# Zeitschrift

des

# landwirthschaftlichen Vereins

in

# Bayern.

---

Zweiundfünfzigster Jahrgang des Centralblattes.

München, 1862.
Im Lokale des landwirthschaftlichen Vereins.
Türkenstraße Nr. 2.

# Register

zur

## Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern für das Jahr 1862.

---

### A.

## B.

## C.

## D.



## E.

## F.



## G.

## H.



## J.



## K.

## L.



## M.

## N.



## O.



## P.

## R.



## S.

## T.



## U.



## V.

## W.



## Z.

# Verzeichniß der Herren Autoren
in der
## Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern
pro 1862.

---

Baumgärtner, Anton, Sekretär des landw. Bezirks-Comité's in Freising. S. 247.
Bernatz, Wiesenbaulehrer in Schleißheim. S. 497.
Böheim, Pfarrer in Bergzabern. S. 71.
Carl, Dr., in München. S. 345.
Crailsheim, Frhr. v. S. 156.
Culmann, k. Obergeometer in Bayreuth. S. 147.
Dachauer, Dr., in Freising. S. 441.
Erhard, k. Obergeometer und Kulturtechniker in München. S. 45.
Hafenbrädl, Xaver Frhr. v., Oekonomiepraktikant. S. 352.
Hintz, W., Kulturingenieur für Oberfranken. S. 389.
Kneuttinger, Dr., in München. S. 59, 104, 401, 484, 519.
Lerchenfeld-Aham, Frhr. v., k. Vice-Oberststallmeister in München. S. 32, 515.
Liebig jun., Frhr. v. S. 219.
Mais, D. S. 215.
May, Dr., k. Professor in Weihenstephan. S. 339, 435.
Mayr, Georg, c. j. S. 114.
Meister, Dr., k. Lycealprofessor in Freising. S. 250.
Prestele, Kulturcommissär in Regensburg. S. 351.
Riebel, Dr., k. Notar in Füssen. S. 293.
Schmidt, Friedrich, Apotheker in Wunsiedel. S. 26.
Semler, Rechtspraktikant in Lindau. S. 81, 207, 299.
Seuffert, Dr., in München. S. 258.
Walz, Fr., Oekonom in Speyer. S. 202.
Zöller, Dr. Ph. H., k. Adjunkt in München. S. 399.

### Beilagen:

Zum Junihefte: Programm zu dem Central-Landwirthschafts-Feste, zugleich Kreisfeste für Oberbayern, in München 1862.

Zum Julihefte: Programm für das Oktoberfest auf der Theresienwiese am 5. Oktober 1862 (magistratischer Theil).

Zum Novemberhefte: I. Verzeichniß derjenigen Preisbewerber, welche bei der Feier des Centrallandwirthschafts-Festes des Königreiches Bayern im Jahre 1862 mit Preisen ausgezeichnet worden sind. II. Ergebniß der am 11. October im Glaspalaste zu München stattgefundenen Verloosung landwirthschaftlicher Geräthe u. Maschinen.

---

# Anzeigen.

---



---

LII. Jahrgang des Centralblattes.

# Zeitschrift
des
# landwirthschaftlichen Vereins
in
# Bayern.

Januar I. 1862.

Inhalt. Seite



München.
Druck der M. Pössenbacher'schen Buchdruckerei.

# I. Bekanntmachungen.

## I.

Den Jahresbericht über die Wirksamkeit des pfälzischen Pferdezuchts-Vereins betr.

### Staatsministerium des Handels 2c. 2c.

An die k. Regierung, K. d. J., der Pfalz.

Das unterfertigte k. Staatsministerium hat auf den befürwortenden Antrag des General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins dem pfälzischen Pferdezucht-Verein den Betrag von fünfhundert Gulden auf Rechnung der Centralfonds für Kultur pro 1860/61 zuzuwenden beschlossen, und inhaltlich der an die k. Centralstaatskassa heute ergangenen in Abschrift hieneben mitfolgenden Entschließung die Zahlungsanweisung bereits verfügt.

Die k. Regierung, K. d. J., wird hievon mit dem Bemerken in Kenntniß gesetzt, daß über die satzungsgemäße Verwendung dieses Zuschusses sowie über die weitern Erfolge der Vereinsthätigkeit nach Jahresfrist einer einläßigen berichtlichen Aeußerung entgegengesehen werde.

Hienach hat die k. Regierung, K. d. J., das Weitere zu verfügen und den Pferdezucht-Verein der Pfalz zu verständigen.

München, den 13. November 1861.

**Auf Seiner Königlichen Majestät allerhöchsten Befehl.**

(gez.) Frhr. v. Schrenk.

Durch den Minister der General-Sekretär
Ministerialrath (gez.) v. Nüßler.

---

## II.

### Die Ernte-Ergebnisse des Jahres 1861.

Die Schätzung des dießjährigen Ernte-Ertrages ist, gleichwie in den Vorjahren, von den Bezirks-Comité's des landwirthschaftlichen

Vereins nach fünf Notengraden vorgenommen worden, wobei die Note III („gut" oder „viel") dem von dem „ausgezeichneten" (I) und dem „schlechten" (V) gleichweit entfernten Ergebnisse einer Mittel-Ernte entspricht, während die beigefügten Dezimalen die größere oder geringere Annäherung an die nächstuntere Stufe ausdrücken.

Das aus 257 Schätzungen entnommene Durchschnitts-Ergebniß der heurigen Ernte ist folgendes:

1) Bei Weizen ist der Ertrag der Qualität (II,08) sowohl als in der Quantität (II,64) ein „sehr guter" mit Annäherung an „gut"; im Vorjahre war die Qualitätsnote III,09, die Quantitätsnote III,10.

2) Bei Korn (Roggen) ist der Ertrag in der Qualität ein „sehr guter" mit geringer Annäherung an „gut" (II,24), in der Quantität ein guter (III,35) mit geringer Annäherung an „mittelmäßig." Die Qualitätsnote war im Vorjahre II,95, die Quantitätsnote II,85.

3) Dinkel (Kern, Spelz, Fesen) mit der Qualitätsnote II,50 und der Quantitätsnote II,51 hatte im Vorjahre und zwar in ersterer Beziehung III,14, in letzterer II,97.

4) Gerste mit der Qualitätsnote II,20 und der Quantitätsnote II,47 war im vorigen Jahre mit III,16 und II,91 notirt und hat sohin dießmal an Güte und Menge einen größeren Ertrag geliefert.

5) Haber ergab hinsichtlich der Güte einen ausgezeichneten, hinsichtlich der Menge einen sehr guten Ertrag mit der Qualitätsnote I,97 und der Quantitätsnote II,19.

Der Strohertrag ist bei allen Getreidegattungen mit Ausnahme des Roggens ein „sehr guter" und zwar bei Haber mit geringer, bei den andern Getreidsorten mit etwas größerer Hinneigung zur Note „gut". Bei Korn (Roggen) ist der Strohertrag „gut" mit Hinneigung zu „mittelmäßig."

Derselbe übertrifft bei allen Getreidegattungen, mit Ausnahme des Korns, den vorjährigen Strohertrag.

6) Der Ertrag der Hülsenfrüchte (Bohnen, Erbsen, Linsen) war in Qualität und Quantität ein „sehr guter" (II,60 und II,95), während im vorigen Jahre die Ernte nach Qualität und Quantität „gut" war.

7) Die Kartoffelernte mit der Note II,47 und II,93 war an Güte und Menge eine „sehr gute" mit Annäherung an „gut" und

übertrifft sohin in beiden Beziehungen die vorjährigen Ergebnisse. (III,54 und III,53).

8) Der Hopfen mit der Qualitätsnote I,99 und der Quantitätsnote II,31 übertraf die Ernte des vorigen Jahres (III,57 und III,99) sehr bedeutend.

9) Obst mit der Qualitätsnote III,87 und der Quantitätsnote IV,76 blieb hinter den Erträgnissen des Vorjahres (II,66 und I,49) sehr beträchtlich zurück.

10) Die Heuernte war in der Qualität „ausgezeichnet" mit sehr großer Hinneigung an „sehr gut" (1,96), dann in der Quantität „sehr gut" (II,22); jene des Grummets (Nachheues) erlangte in der Qualität die Note II,33, in der Quantität die Note III,04.

Der vorjährige Ertrag des Heues war mit II,20 und II,04 jener des Grummets mit II,87 und II,89 bezeichnet.

11) Der Ertrag an Klee, Rüben, Kraut, Dorschen, Reps, Mohn, Mais und Hirse war an Güte und Menge ein „sehr guter" mit mehr oder minder großer Annäherung an III. Mohn, Mais und Hirse ergaben im verflossenen Jahre die Note III, die übrigen die Note II.

12) Flachs und Hanf sind hinsichtlich der Güte und Menge gleichwie im Vorjahre „sehr gut" gerathen.

13) Tabak mit der Qualitätsnote II,74 und der Quantitatsnote II,89, dann

14) Wein mit der Qualitätsnote II,17 und der Quantitätsnote IV,60 übertreffen in Ansehung der Güte den vorjährigen Ertrag, während sie bezüglich der Quantität hinter dem Vorjahre zurückgeblieben sind.

Hienach ist die Ernte in den wichtigsten Bodenprodukten eine sehr gute; in Ansehung der Qualität hat nur Obst eine Mittelernte und in Ansehung der Quantität ist außer dem Ertrage von Obst nur jener des Weines ein mittelmäßiger. Die dießjährige Ernte übertrifft nach Güte und Menge die der vorhergehenden drei Jahre. Gleichwohl litten einzelne Fruchtgattungen namentlich Korn durch Auswintern, besonders in der Oberpfalz.

Hagelbeschädigungen haben in 10 oberbayerischen und 8 schwäbischen, außerdem aber noch in je einem Bezirke von Niederbayern und der Oberpfalz stattgefunden.

Verheerungen durch Mäusefraß sind in drei oberbayerischen, drei pfälzischen Bezirken, dann theilweise in der Oberpfalz und in Unterfranken, sowie in einem Bezirke Schwabens vorgekommen.

## Tabellarische Uebersicht der Ernte-Ergebnisse des Jahres 1861.

| Regierungs-Bezirk. | Zahl der Erhebungen | Weizen. Qualität | Weizen. Quantität | Weizen. Gewicht per Schäffel | Weizen. Stroh-Ertrag | Korn (Roggen). Qualität | Korn (Roggen). Quantität | Korn (Roggen). Gewicht per Schäffel | Korn (Roggen). Stroh-Ertrag |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oberbayern | 40 | II,29 | II,66 | 307 | II,60 | II,75 | III,23 | 279 | III,01 |
| Niederbayern | 29 | I,74 | II,17 | 311 | II,30 | II,10 | II,96 | 281 | III,05 |
| Pfalz | 13 | II,00 | III,13 | 331 | III,50 | II,04 | III,17 | 305 | III,60 |
| Oberpf. u. Reg. | 30 | I,92 | II,36 | 305 | II,44 | II,46 | III,54 | 277 | III,44 |
| Oberfranken | 32 | II,37 | III,00 | 302 | III,32 | II,29 | IV,05 | 283 | IV,31 |
| Mittelfranken | 31 | II,22 | II,48 | 309 | II,78 | I,71 | III,25 | 284 | III,57 |
| Unterf. u. Asch. | 46 | II,16 | II,70 | 302 | III,02 | II,40 | III,29 | 284 | III,54 |
| Schwab.u.Neub. | 36 | I,97 | II,60 | 305 | II,84 | II,21 | III,34 | 282 | III,57 |
| Summa: | 257 | 1,667 | 2,110 | 2,472 | 2,280 | 1,796 | 2,683 | 2,275 | 2,809 |
| Durchschnitt: | | II,08 | II,64 | 309 | II,85 | II,24 | III,35 | 284 | III,51 |

| Regierungs-Bezirk. | Zahl der Erhebungen | Dinkel (Kern, Fesen). Qualität | Dinkel. Quantität | Dinkel. Gewicht per Schäffel | Dinkel. Stroh-Ertrag | Gerste. Qualität | Gerste. Quantität | Gerste. Gewicht per Schäffel | Gerste. Stroh-Ertrag |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oberbayern | 40 | II,94 | II,52 | 293 | II,64 | II,87 | II,73 | 248 | II,79 |
| Niederbayern | 29 | . | . | . | . | II,32 | II,56 | 249 | II,59 |
| Pfalz | 13 | II,33 | II,90 | 292 | III,34 | II,25 | II,96 | 259 | III,19 |
| Oberpf. u. Reg. | 30 | II,08 | I,83 | 308 | I,52 | I,75 | II,07 | 255 | II,11 |
| Oberfranken | 32 | III,00 | III,00 | 290 | III,00 | II,20 | II,27 | 249 | II,35 |
| Mittelfranken | 31 | II,64 | II,36 | 300 | II,56 | I,91 | II,09 | 260 | II,20 |
| Unterfr. u. Asch. | 46 | II,48 | II,53 | 269 | III,21 | II,31 | II,66 | 256 | II,91 |
| Schwab.u.Neub. | 36 | II,03 | II,44 | 298 | II,80 | I,95 | II,41 | 258 | II,32 |
| Summa: | 257 | 1,750 | 1,758 | 2,050 | 1,907 | 1,756 | 1,975 | 2,034 | 2,046 |
| Durchschnitt: | | II,50 | II,51 | 293 | II,72 | II,20 | II,47 | 254 | II,57 |

| Regierungs-Bezirk. | Zahl der Erhebungen | Haber. Qualität | Haber. Quantität | Haber. Gewicht per Schäffel | Haber. Stroh-Ertrag | Hülsenfrüchte (Bohnen, Erbsen, Linsen). Qualität | Hülsenfrüchte. Quantität |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oberbayern | 40 | II,53 | II,57 | 177 | II,47 | II,64 | II,81 |
| Niederbayern | 29 | I,91 | II,09 | 180 | I,97 | II,43 | II,55 |
| Pfalz | 13 | I,91 | II,64 | 189 | II,99 | II,92 | III,98 |
| Oberpf. u. Reg. | 30 | I,70 | I,85 | 178 | I,82 | II,30 | II,43 |
| Oberfranken | 32 | II,20 | II,18 | 175 | II,23 | II,57 | II,89 |
| Mittelfranken | 31 | I,69 | II,09 | 179 | II,02 | II,60 | II,84 |
| Unterfr. u. Asch. | 46 | II,21 | II,40 | 170 | II,52 | II,80 | III,31 |
| Schwab.u.Neub. | 36 | I,62 | I,68 | 179 | I,67 | II,57 | II,80 |
| Summa: | 257 | 1,577 | 1,750 | 1,427 | 1,769 | 2,083 | 2,361 |
| Durchschnitt: | | I,97 | II,19 | 178 | II,21 | II,60 | II,95 |

| Regierungs-Bezirk. | Zahl der Erhebungen. | Kartoffeln. | | Hopfen. | | Obst. | | Heu. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Qualität | Quantität | Qualität | Quantität | Qualität | Quantität | Qualität | Quantität |
| Oberbayern | 40 | II,54 | II,79 | I,77 | I,78 | IV,06 | IV,83 | I,79 | II,02 |
| Niederbayern | 29 | II,58 | II,86 | I,75 | II,20 | IV,12 | IV,63 | I,75 | I,89 |
| Pfalz | 13 | II,06 | III,00 | II,40 | IV,05 | III,15 | IV,86 | I,80 | II,80 |
| Oberpf. u Reg. | 30 | II,69 | III,10 | I,79 | I,84 | III,87 | IV,76 | II,19 | II,08 |
| Oberfranken | 32 | II,36 | II,9[illegible] | I,85 | II,14 | IV,11 | IV,70 | I,93 | II,13 |
| Mittelfranken | 31 | II,65 | III,01 | I,98 | I,86 | III,99 | IV,61 | I,93 | II,15 |
| Unterfr. u. Asch. | 46 | II,22 | II,70 | II,46 | II,88 | III,76 | IV,76 | II,26 | II,50 |
| Schwab.u.Neub. | 36 | II,63 | III,07 | I,88 | I,99 | III,92 | IV,94 | II,03 | II,22 |
| Summa: | 257 | 1,973 | 2,343 | 1,588 | 1,874 | 3,098 | 3,809 | 1,568 | 1,779 |
| Durchschnitt: | | II,47 | II,93 | I,99 | II,34 | III,87 | IV,76 | I,96 | II,22 |

| | | Grummet (Ohmet, Nachheu.) | | Klee. | | Rüben (Kraut.) | | Dorschen. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oberbayern | 40 | II,02 | II,57 | I,98 | II,38 | II,67 | II,90 | II,56 | II,73 |
| Niederbayern | 29 | II,21 | II,70 | II,10 | II,36 | II,40 | II,47 | II,29 | II,37 |
| Pfalz | 13 | II,12 | IV,05 | II,34 | III,80 | II,81 | IV,05 | II,13 | III,92 |
| Oberpf. u. Reg. | 30 | II,65 | II,95 | II,42 | II,60 | II,23 | II,40 | II,22 | II,40 |
| Oberfranken | 32 | III,00 | III,45 | I,90 | II,20 | II,98 | III,15 | II,89 | II,94 |
| Mittelfranken | 31 | II,01 | II,77 | I,86 | II,20 | II,62 | II,73 | II,62 | II,73 |
| Unterfr. u. Asch. | 46 | II,59 | III,43 | II,37 | II,91 | II,54 | II,75 | II,69 | II,80 |
| Schwab.u.Neub. | 36 | II,02 | II,36 | II,24 | II,56 | II,69 | II,73 | II,52 | II,52 |
| Summa: | 257 | 1,862 | 2,428 | 1,721 | 2,101 | 2,094 | 2,318 | 2,092 | 2,241 |
| Durchschnitt: | | II,33 | III,04 | II,15 | II,63 | II,62 | II,90 | II,62 | II,80 |

| Regierungs-Bezirk. | Zahl der Erhebungen. | Reps. | | Mohn. | | Mais. | | Hirse. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Qualität | Quantität | Qualität | Quantität | Qualität | Quantität | Qualität | Quantität |
| Oberbayern | 40 | II,37 | II,69 | II,00 | II,00 | II,50 | II,50 | I,66 | I,66 |
| Niederbayern | 29 | II,59 | II,72 | . | . | II,58 | II,75 | I,98 | II,32 |
| Pfalz | 13 | II,47 | II,90 | II,71 | III,00 | II,30 | III,50 | I,91 | III,00 |
| Oberpf. u. Reg. | 30 | II,00 | II,74 | . | . | I,50 | II,75 | II,00 | I,75 |
| Oberfranken | 32 | II,23 | II,76 | . | . | . | . | II,25 | II,25 |
| Mittelfranken | 31 | II,68 | II,95 | . | . | . | . | I,87 | I,87 |
| Unterfr. u. Asch | 46 | II,45 | II,90 | III,21 | III,76 | III,00 | III,33 | II,70 | III,23 |
| Schwab. u. Neub. | 36 | II,93 | III,24 | II,00 | II,00 | I,00 | I,00 | II,33 | II,66 |
| Summa: | 257 | 1,972 | 2,290 | 992 | 1,076 | 1,288 | 1,583 | 1,670 | 1,874 |
| Durchschnitt: | | II,47 | II,86 | II,48 | II,69 | II,14 | II,64 | II,09 | II,34 |

| | | Flachs. | | Hanf. | | Tabak. | | Wein. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oberbayern | 40 | II,40 | II,70 | II,35 | II,57 | II,00 | II,00 | . | . |
| Niederbayern | 29 | II,35 | II,50 | II,21 | II,60 | II,75 | II,69 | II,33 | IV,33 |
| Pfalz | 13 | II,63 | III,07 | II,47 | II,82 | III,04 | III,52 | I,72 | IV,88 |
| Oberpf. u. Reg. | 30 | I,61 | I,59 | I,69 | I,72 | . | . | II,00 | V,00 |
| Oberfranken | 32 | I,89 | II,00 | II,06 | I,10 | . | . | . | . |
| Mittelfranken | 31 | I,98 | I,98 | I,98 | I,98 | II,92 | III,40 | II,50 | III,75 |
| Unterfr. u. Asch. | 46 | II,66 | II,70 | II,60 | II,74 | II,75 | II,75 | II,50 | IV,66 |
| Schwab. u. Neub. | 36 | II,14 | II,27 | II,20 | II,50 | III,00 | III,00 | II,00 | V,00 |
| Summa: | 257 | 1,766 | 1,881 | 1,756 | 1,903 | 1,646 | 1,736 | 1,305 | 2,762 |
| Durchschnitt: | | II,21 | II,35 | II,20 | II,38 | II,74 | II,89 | II,17 | IV,60 |

# III.

## I. Zusammenstellung

der von dem General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern für allmälige Kultivirung und bessere wirthschaftliche Benützung der Gemeindegründe im Werthsbetrage von 2000 fl. zuerkannten Preise.*)

| Kreis. | Gemeinden und Personen (landw. Bezirk.) | Preisbezeichnung. | Leistungen. |
|---|---|---|---|
| Oberbayern. | Pettenhofen, Mühlhausen und Dünzlau, (Ingolstadt). | 200 fl. | Führten in einem Zeitraum von drei Jahren die Entwässerung des versumpften Theiles des Schutterthales mit einem Kostenaufwand von 5270 fl. aus. |
| | Gaimertsheim (Ingolstadt). | 100 fl. | Kultivirte eine unfruchtbare Viehweide von 200 Tagw. zu Ackerland. |
| | Oberhaunstadt (Ingolstadt). | 90 fl. | Entwässerte und kultivirte einen 95,60 Tagw. umfassenden Gemeindegrund durch Herstellung von Ableitungsgräben und eines unterirdischen Kanals mit einem Baaraufwand von 800 fl. |
| | Münsing und Degerndorf (Wolfratshausen). | 70 fl. | Entwässerten theils zur Ermöglichung der Torfausbeute, theils zur Wiesenkultur eine Flur von 600 Tagw. — größtentheils Gemeindegründe — mit einem Kostenaufwande von 1100 fl. |
| | Palsweis (Dachau). | 50 fl. | Beseitigte die Ueberschwemmungen der Maisach durch Correktion dieses Flüßchens und Herstellung von Kanälen auf 26,000′ Länge mit einem Kostenaufwand von 2000 fl. Der unvertheilte Grundbesitz der Gemeinde beträgt 570 Tagw. |
| | Gruber, Anton, Hubergütler in Tittenhofen (Erding). | Große silb. Ver.-Denkmünze. | Nahm sich in seiner Eigenschaft als Gemeindeglied um die Kultivirung eines 75 Tagw. großen, gänzlich versumpften Gemeindegrundes an. |
| | Bernwieser, Jos., Gemeindevorsteher von Münsing (Wolfratshausen). | Kleine silb. Ver.-Denkmünze. | Betheiligte sich an der Entwässerung der Münsing-Degerndorfer Gemeindegründe in hervorragender Weise. |

*) Zu jedem Preise wurde ein Diplom gegeben.

| Kreis. | Gemeinden und Personen (landw. Bezirk). | Preis-bezeichnung. | Leistungen. |
|---|---|---|---|
| Oberpfalz. | Hochdorf (Burglengenfeld). | 20 fl. | Kultivirte von 21 Tagw. 28 Dez. unvertheilter Gemeindegründe ⅔ zu Feld- und ⅓ zu Wiesland mit bestem Erfolge. |
| | Schmid, Joh., Gemeindevorsteher von Hochdorf | Ehrendiplom. | Betheiligte sich an vorstehendem Unternehmen in hervorragender Weise und wird deßhalb hier ehrenvoll erwähnt. |
| Oberfranken. | Oberröslau (Kirchenlamitz). | 50 fl. | Kultivirte 67,56 Tagw. öder Gemeindegründe mit großer Mühe und bestem Erfolge. |
| | Memmelsdorf (Burgebrach). | 40 fl. | Kultivirte 48,9 Tagw. Gemeindegründe zu Feldern und Wiesen unter Anlegung von 7620′ Draingräben und 3000′ offenen Gräben. |
| | Aschbach (Burgebrach). | 35 fl. | Wandelte 30 Tagw. Weide und Oedungen in Ackerland um. |
| | Püttach (Pottenstein). | 25 fl. | Forstete einen öden Hutwasen von 29,87 Tagw. auf. |
| | Steinsdorf (Burgebrach). | 20 fl. | Kultivirte 12 Tagw. 53 Dez. öden Landes durch Entfernen von 1500 Fuder Steinen und Auffahren von 100 Fuder Erde. |
| | Thiersheim (Thiersheim). | 20 fl. | Verwandelte eine ganz schlechte Hutweide von 18,73 Tagw. in sehr gute Wiesen. |
| | Gundlitz (Münchberg). | 15 fl. | Forstete 15 Tagw. öder Gemeindegründe auf. |
| Mittelfranken. | Ellenbach (Hersbruck). | 60 fl. | Bepflanzte die Gemeindegründe mit 645 Fruchtbäumen mit einem Aufwande von 280 fl. und ent- und bewässerte einen Theil dieser Fläche. |
| | Aha (Gunzenhausen). | 40 fl. | Brachte 48 Tagw. Gemeindegrund in Kultur. |
| | Frickenfelden (Gunzenhausen). | 35 fl. | Kultivirte 40 Tagw. Gemeindegrund. |
| | Oberhochstadt (Weißenburg). | 35 fl. | Hat von ihren 544 Tgw. Gemeindegründen 27 Tagw. mit 50,000 Fichtenpflanzen aufgeforstet. |
| | Dambach (Nürnberg). | 30 fl. | Forstete 12 Tagw. Gemeindegründe nach vorgängiger Entwässerung auf und kultivirte 20 Tagw. zu Ackerland. |
| | Haslach (Dinkelsbühl). | 20 fl. | Kultivirte 22 Tagw. zu Acker- und Wiesland. |

| Kreis. | Gemeinden und Personen (landw. Bezirk). | Preisbezeichnung. | Leistungen. |
|---|---|---|---|
| Mittelfranken. | Buch (Windsheim). | 15 fl. | Bepflanzte 12 Tagw. mit 2,000 Eichenstämmchen. |
| | Berger, Gg., Taglöhner von Buch. | 15 fl. | Betheiligte sich bei vorstehender Anlage als Vorarbeiter in hervorragender Weise. |
| Unterfranken. | Orb (Orb). | 100 fl. | Forstete über 900 Tagw. auf, besserte auf 179 Tagw nach und zog 2,554 Ruthen Schonungsgräben. |
| | Hättenhausen (Weihers). | 40 fl. | Forstete 45 Tagw. mittelst Kiefern- und Lerchen-Kiefersaat auf. |
| | Gräfendorf (Gemünden). | 30 fl. | Kultivirte einen Theil ihrer Grundstücke zu 29 Tagw. theils zu Wiesland, theils zu Baumland und forstete 12 Tagw. auf. |
| | Oberelsbach (Bischofsheim). | 30 fl. | Hat auf der hohen Rhön über 10 Tagw. aufgeforstet und öde Plätze mit 500 Obstbäumen bepflanzt. |
| | Reyersbach (Mellrichstadt). | 25 fl. | Kultivirte 27 Tagw. zu Feld. |
| | Hitzlos (Hammelburg). | 20 fl. | Kultivirte 22 Tagw. theils zu Wies- und Baumland, theils forstete sie dieselben auf. |
| | Lütter (Weyhers). | 20 fl. | Bepflanzte 11 Tagw. mit 208 jungen, größtentheils veredelten Apfelbäumen. |
| | Walther, Frz. Jos., Gemeindevorsteher von Lütter. | Kleine silb. Ver.-Denkmünze. | Betheiligte sich an vorstehender Kultur in hervorragender Weise. |
| | Mitgenfeld (Brückenau). | 20 fl. | Kultivirte 20 Tagw. |
| | Reulbach (Hilders). | 20 fl. | Führte auf ihren Gemeindegründen eine Ent- und Bewässerung auf 11 Tagw. aus. |
| | Rechtenbach (Lohr). | 15 fl. | Kultivirte eine Oedung zu 30 Tagw. |
| | Roth, Joh., Gutspächter von Straußhof (Würzburg). | Große silb. Ver.-Denkmünze. | Uebernahm 42 Tagw. öder Gemeinde-Hutwasen und 11 Tagw. fast unwirthlicher Oedungen zur Kultur, die er zur größten Zufriedenheit vollendete. |
| Schwaben. | Pfronten (Füssen). | 100 fl. | Verwendete zur Verbesserung ihrer Galtalpen 1210 Tagschichten, wodurch 126 Tagw. Alpenänger vollkommen aufgeschlossen wurden. |
| | Stapf, kgl. Forstwart in Pfronten (Füssen). | Große silb. Ver.-Denkmünze. | Betheiligte sich an der Durchführung vorstehender Kulturarbeiten. |

| Kreis. | Gemeinden und Personen (landw. Bezirk.) | Preisbezeichnung. | Leistungen. |
|---|---|---|---|
| Schwaben. | Otting (Wemding). | 70 fl. | Kultivirte 98 Tagw. zu Acker- und Wiesland. |
| | Egg (Ottobeuern). | 50 fl. | Nahm in ihrem 445 Tagw. großen Gemeinde-Walde Pflanzungen mit 67,500 Fichtenpflanzen vor, verwendete 64 Pfd. Fichtensamen, öffnete 5350′ Gräben und legte 4550′ Wege an. |
| | Huisheim (Wemding). | 50 fl. | Kultivirte 52 Tagw. öder Grundstücke und legte 182 Tagw. Weideplätze trocken. |
| | Bausweil (Kaufbeuern). | 50 fl. | Kaufte 63 Tagw. Waldgrund um 12,000 fl., übergab diesen der forstlichen Benützung und arrondirte einen Waldkomplex von 80 Tagw., richtete 43 Tagw. Waldgrund für die Kultur her und säete mehrere Tagw. mit Fichten- und Föhrensamen an. |
| | Rehle, Rup., Gemeindevorsteher von Bausweil. | Kleine silb. Ver.-Denkmünze. | Betheiligte sich an vorstehenden Arbeiten in hervorragender Weise. |
| | Hawangen (Ottobeuern). | 45 fl. | Hat auf ihrem 437 Tagw. großen Gemeindewald 160 Pfd. Fichtensamen verwendet, 60,000 Fichtenpflanzen gepflanzt und 20,000′ Gräben geöffnet. |
| | Neuburg (Neuburg). | 45 fl. | Forstete 32 Tagw. mit 384 Pfd. Samen und 42,000 Pflanzen mit einem Aufwand von 1316 fl. auf. |
| | Hofmann, k. Revierförst. von Grünau (Neuburg). | Große silb. Ver.-Denkmünze. | Betheiligte sich an vorstehenden Kulturen in hervorragender Weise. |
| | Sontheim (Ottobeuern). | 30 fl. | Forstete 40 Tagw. mit 200 Pfd. Fichtensamen auf, legte 8400′ Abzugsgräben an. |
| | Merk, Gemeindevorsteher von Sontheim. | Kleine silb. Ver.-Denkmünze. | Betheiligte sich bei vorstehenden Arbeiten in hervorragender Weise. |
| | Ehingen (Oettingen). | 25 fl. | Kultivirie 37 Tagw. in Ackerland. |
| | Frembingen (Oettingen). | 25 fl. | Kultivirte 30 Tagw. Oedungen. |
| | Attenfeld (Neuburg). | 20 fl. | Forstete 14 Tagw. mit Fichtenpflanzungen auf. |
| | Manching (Oettingen). | 20 fl. | Forstete 29 Tagw. auf und zog 1300′ lange Schutzgräben. |
| | Funk, Gemeindevorsteher von Manching. | Kleine silb. Ver.-Denkmünze. | Betheiligte sich an vorstehenden Arbeiten in hervorragender Weise. |

| Kreis. | Gemeinden und Personen (landw. Bezirk.) | Preis-bezeichnung. | Leistungen. |
|---|---|---|---|
| Schwaben. | Haunsheim (Lauingen). | 15 fl. | Stellte gute Gemeindewege her und verbesserte 13 Tagw. Gemeindeweide. |
| | Riedensheim (Neuburg). | 15 fl. | Forstete 12 Tagw. auf. |
| | Weichering (Neuburg). | 15 fl. | Forstete 12½ Tagw. mittelst Saat und Pflanzung auf. |
| | Diepolder, Anton, Söldner zu Bausweil. | 15 fl. | Wurde mit der Durchführung der Kulturen in der Gemeinde Bausweil vom Forsttechniker betraut und unterzog sich derselben mit Eifer und Umsicht. |
| | Ulrich, k. Revierförster in Irrsee (Kaufbeuern). | Große silb. Ver.-Denkmünze. | Betheiligte sich an vorstehenden Arbeiten in hervorragender Weise. |
| | Zott, Joseph, Gemeindevorsteher von Anhausen (Göggingen). | Kleine silb. Ver.-Denkmünze. | Betheiligte sich bei der Aufforstung von 25 Tagw. Gemeinde-Weideland in hervorragender Weise. |
| | Oberstdorf (Sonthofen). | Ehrendiplom. | Verbesserte ihre Gemeinde-Grundstücke und wird deßhalb hier ehrenvoll erwähnt. |

München, im November 1861.

## II. Zusammenstellung

der vom General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins für Ent- und Bewässerung, Drainage und Arrondirungen, im Werthsbetrage von 1900 fl. zuerkannten Geld-Ehrenpreise.*)

| Kreis. | Gemeinden und Personen (landw. Bezirk). | Preisbezeichnung. | Leistungen. |
|---|---|---|---|
| Oberbayern. | Genossenschaft zur Tieferlegung des Bärensees (Prien). | 40 fl. | Legte 427 Tagwerk durch Ziehung von 1300 Ruthen Gräben mit einem Kostenaufwand von 1200 fl. trocken. |
| | Genossenschaft zur Erbauung eines Entwässerungs-Kanals im Eitinger-Lermer-Moose (Erding). | 30 fl. | Machte durch Ziehung eines 20,000' langen, 4—7' tiefen und 10—18' breiten Kanals einen Theil des untern Erdingfreisinger-Mooses der Cultur zugänglich. (3000 Tgw.) |
| | Genossenschaft zur Entwässerung der Osterwiesen (Altötting). | 30 fl. | Vollendete die 2. und 3. (letzte) Abtheilung ihres großen Entwässerungsprojektes. |
| | Braun, Mathias, Gutsbesitzer in Bernstorf (Freising). | Goldene Ver.-Denkmünze. | Vollführte mit dem Müllermeister Golling und dem Wirth Einzinger Amperdurchstiche mit einem Gesammtaufwand von 1500 fl. |
| | Einzinger, Georg, Gastwirth in Allershausen (Freising). | Große silb. Ver.-Denkmünze. | Betheiligte sich an den obenerwähnten Amperdurchstichen. |
| | Golling, Anton, Müller-Meister in Allershausen (Freising). | do. | Betheiligte sich an den obenerwähnten Amperdurchstichen. |
| | Ritter von Grundner, Georg, k. Landrichter u. Stadtkommissär in Ingolstadt. | Goldene Vereins-Denkmünze. | Leitete und vollendete die Entwässerung des Schutterthales. |

*) Zu jedem Preise wurde ein Diplom gegeben.

| Kreis. | Gemeinden und Personen (landw. Bezirk). | Preis-bezeichnung. | Leistungen. |
|---|---|---|---|
| Oberbayern. | Latein, Michael, Dekonom in Ising (Traunstein). | — | Zeichnete sich durch Tiefer- und Trockenlegung von Seen, Drainage von Aeckern und durch Arrondirungen aus, und wird deshalb hier ehrenvoll erwähnt. |
| | Heyder, Johann, kgl. Landrichter in Wolfratshausen. | — | Machte sich um die Durchführung der Cultur-Unternehmungen namentlich im Süßbach-Thale ganz besonders verdient, und wird deshalb hier ehrenvoll erwähnt. |
| | Ruchti, kgl. Landrichter in Erding. | — | Betheiligte sich an der Ausführung des sogen. Eitinger-Entwässerungs-Kanales in hervorragender Weise und wird deshalb hier ehrenvoll erwähnt. |
| | Genossenschaft zur Entwässerung der Ortsmarkung Pfaffenhofen (Rosenheim). | 25 fl. | Entwässerte 500 Tagw. mittelst 24,000' langen Gräben mit einem Aufwand von 983 fl. |
| | Genossenschaft für Entwässerung des Stucksdorfer Mooses (Rosenheim). | 25 fl. | Entwässerte 200 Tagw. Torfgrund und 400 Tgw. Streuwiesen durch Herstellung eines 5000' langen Kanals mit einem Aufwand von 950 fl. |
| | Genossenschaft zur Entwässerung des Aufkirchnermooses (Wolfratshausen). | 20 fl. | Entwässerte 160 Tagw. mittelst Gräben von 6500' Länge, mit einem Baaraufwand von 240 fl. |
| | Heimrath, Ferdinand, Gemeindevorsteher in Aufhausen (Wolfratshausen). | Kleine silb. Ver.-Denkmünze. | Betheiligte sich an vorbezeichneten beiden Unternehmen in hervorragender Weise. |
| | Culturgenossenschaft zur Trockenlegung des Rupertsee's (Wolfratshausen). | 20 fl. | Legte 60 Tagwerk mittelst eines 2300' langen Kanals mit einem Baaraufwand von 250 fl. trocken. |

| Kreis. | Gemeinden und Personen (landw. Bezirk). | Preis-bezeichnung. | Leistungen. |
|---|---|---|---|
| Oberbayern. | Genossenschaft zur Entwässerung des Kölner-Lohes bei Oberaudorf (Rosenheim.) | 20 fl. | Entwässerte mittelst offener Gräben und Durchlässe 200 Tagw. mit einem Baaraufwand von 1650 fl. |
| | Langgut, Jakob, Cultur-Vorarbeiter in Großkarolinenfeld (Prien). | 10 fl. | Betheiligte sich an vorstehendem Unternehmen in hervorragender Weise. |
| | Brandhuber, Georg, Cultur-Vorarbeiter in Großkarolinenfeld (Prien). | 10 fl. | Betheiligte sich an vorstehendem Unternehmen in hervorragender Weise. |
| | Grünwald, Cultur-Vorarbeiter in Heiming (Rosenheim). | 10 fl. | Betheiligte sich bei der Cultur der Pfaffenhofer-Ortsflur als Vorarbeiter. |
| | Schwertl, Cultur-Vorarbeiter in Großkarolinenfeld (Rosenheim). | 10 fl. | Betheiligte sich bei der Cultur im Kölner Loh und Stucksdorfer Moose als Vorarbeiter. |
| | Wöll, Georg, Müller-Meister in Oberwindach (Landsberg). | Große silb. Vereins-Denkmünze. | Drainirte seine Grundstücke mit 18,000 Drainröhren. |
| Niederbayern. | Culturgenossenschaft Unterschwärzenbach und Riedhof (Griesbach). | 120 fl. | Legte auf einer Fläche von mehr als 100 Tagwerk eine kunstgerechte Wässerung mit Beet- und Hangbau an und ermöglichte durch entsprechende Führung der Hauptzuleitungsgräben außerdem auch den anstoßenden Grundeigenthümern die Ausführung von Wässerungsanlagen. |

| Kreis. | Gemeinden und Personen (landw. Bezirk.) | Preis-bezeichnung. | Leistungen. |
|---|---|---|---|
| | Wickh, Carl, Wiesenbau-Gehilfe aus Augsburg. | 20 fl. | Leitete das vorstehende Unternehmen zur größten Zufriedenheit, drainirte überdieß seit 4 Jahren 105 Tagw., und bewässerte 30 Tagw. unter Aufsicht des Kreis-Wiesenbau-Inspektor Schmidt in Augsburg. |
| Niederbayern. | Brechhausen, Geßnach, Sicking, Penk, Obersimbach, Untersimbach, Schweinbach, Unterfrohnstetten (Hengersberg). | 50 fl. | Führten Ent- und Bewässerungen auf einer Fläche von 150 Tagw. aus. |
| | Schwaig (Abensberg). | 50 fl. | Entwässerte das Schwaigerkühmoos zu 313 Tagwerk mit einem 1243 Klafter langen Hauptkanal, dann mit 1350 Klafter Nebenkanälen und einem Kostenaufwand von 556 fl. |
| | Mauern (Abensberg). | 30 fl. | Entwässerte das 309 Tagw. große Moos mit Gräben von 675 Klafter Länge. |
| | Rabl, Jos., Oekonom zu Münchshöfen (Straubing). | Goldene Ver.-Denkmünze. | Leitete die Entwässerungsarbeiten der Mallersdorfer Mooswiesen. |
| | Heckenstaller, Carl, k. Landgerichts-Assessor (Hengersberg). | Große silb. Ver.-Denkmünze. | Machte sich um die Durchführung der im Bezirke Hengersberg auf 150 Tagw. ausgeführten Ent- und Bewässerungs-Unternehmungen verdient. |
| | Hofmann, Joseph, Oekonom zu Thierham (Rotthalmünster). | do. | Arrondirte seine Besitzung, welche nunmehr eine zusammenhängende Fläche von 154 Tagw. bildet und richtete eine ganz gute Stauwässerung auf 20 Tagwerk mit großer Umsicht ein. |
| | Maier, Gg., Oekonom auf dem Koiselhofe zu Altheim (Landshut). | do. | Drainirte 34 Tagw. Ackerland und arrondirte 44 Tagw. aus 19 Parzellen. |
| | Pfaffinger, Franz, Müller von Brechhausen (Hengersberg). | Kleine silb. Ver.-Denkmünze. | Machte sich um die Durchführung der im Bezirke Hengersberg auf 150 Tagw. ausgeführten Ent- und Bewässerungs-Unternehmungen verdient. |

| Kreis. | Gemeinden und Personen (landw. Bezirk). | Preis-bezeichnung. | Leistungen. |
|---|---|---|---|
| Oberpfalz. | Deusmauer (Parsberg). | 60 fl. | Korrigirte die Laber mittelst sieben Durchstichen auf 1300' Länge, senkte den Wasserspiegel um 1—2' und ermöglichte die Anlage von Entwässerungsgräben. |
| | Silberhorn, Johann, kgl. Revierförster in Parsberg. | Große silb. Vereins-Denkmünze. | Leitete das vorstehende Unternehmen auf höchst umsichtige Weise. |
| | Sippl, Joh., Bauer in Oberweiling (Parsberg). | detto | Faßte mehrere Quellen in einem großen Wasserbehälter, legte die Grundstücke trocken und richtete eine Bewässerung ein. |
| Oberfranken. | Barlet, Carl, kgl. Landrichter in Bayreuth. | Goldene Vereins-Denkmünze. | Brachte die erste große Kulturgenossenschaft im Regierungsbezirk von Oberfranken zu Stande. |
| | Voit, Müllermeister und Genossen Rohrmühle. (Pegnitz). | 60 fl. | Drainirten 50 Tagwerk unter theilweiser Bewässerung und Planirung mit einem Kostenaufwand von 2500 fl. |
| | Brütting, Johann Wiesenbauer in Pretzfeld (Ebermannstadt). | 20 fl. | Baute in den letzten drei Jahren 26 Tagw. in Hang und Rücken, und übernahm auch in diesem Jahre wieder Arbeiten bei Bamberg. |
| | Engelbrecht, Joh., Wiesenbauer in Creußen (Pegnitz). | 20 fl. | Drainirte und bewässerte zu Oberkammersreuth 60 Tagw. und vollendete bedeutende Arbeiten im Bezirke Pegnitz. |
| | Hager, Gottlieb, Culturarbeiter in Wiesenbach (Wunsiedel). | 15 fl. | Führte in einem Jahre 68,41 Tagw. Entwässerungs- und Bewässerungs-Anlagen, sowie Drainagen aus. |
| | Zöbelein, Johann, Oekonom in Pretzfeld (Ebermannstadt). | 10 fl. | Entwässerte 1 Tagw. 32 Dez., leitete Fluthwasser darauf und richtete 6 Tagw. 98 Dez. zur Be- und Entwässerung ein. |

| Kreis. | Gemeinden und Personen (landw. Bezirk). | Preis-bezeichnung. | Leistungen. |
|---|---|---|---|
| Mittelfranken. | Culturgenossenschaft Happurg (Hersbruck). | 100 fl. | Legte mit 166 Theilnehmern und mit einem Kostenaufwand von 3000 fl. auf 330 Tgw. eine Bewässerung an, welche am 6. Mai d. Js. eröffnet wurde. |
| | Culturgenossenschaft Hersbruck. | 70 fl. | Legte mit 105 Theilnehmern und mit einem Kostenaufwand von 2100 fl. auf 285 Tagw. eine Bewässerung an. |
| | Ludwig, Johann, Vorarbeiter in Henfenfeld (Hersbruck). | 15 fl. | Drainirte 36 Tagwerk in 118 Parzellen als Vorarbeiter, verbrauchte hiebei 60,000 Röhren und arbeitete auch selbstständig. |
| | Scharrer, Müllermeister in Happurg (Hersbruck). | Große silb. Vereins-Denkmünze. | Zeichnete sich durch seine Leistungen als Vorstand der Kulturgenossenschaft Happurg aus. |
| | Scharrer, Bierbrauer in Hersbruck. | detto | Zeichnete sich durch seine Leistungen als Vorstand der Kulturgenossenschaft Hersbruck aus. |
| | Kränzlein, Andreas, Wirth in Schopfloch (Dinkelsbühl). | Kleine silb. Vereins-Denkmünze. | Drainirte 8 Tagwerk Wiesen. |
| | Grimm, Friedrich, Bauer in Schopfloch (Dinkelsbühl). | Ehren-diplom. | Drainirte zwei Parzellen zu 2 Tagw. |
| | Haßöld, Joh. Andreas, Bierbrauer in Schwabach. | detto | Drainirte 1 Tagw. 81 Dez. und bewässerte zwei Tagw. |
| | Hezner, Johann, Oekonom in Kolmberg (Leutershausen) | detto | Legte 2800 Drainröhren zur Entwässerung seiner Grundstücke zu 2 Tagw. |
| | Köhnlein, Georg, Oekonom in Geilsheim (Wassertrüdingen). | detto | Drainirte etwas über 5 Tagw. |
| | Mayer, Friedrich, Landwirth in (Mönchsroth Dinkelsbühl). | detto | Entwässerte 1 Tagw. 81 Dez. |

| Kreis. | Gemeinden und Personen (landw. Bezirk). | Preis-bezeichnung. | Leistungen. |
|---|---|---|---|
| Mittelfranken. | Rosenbauer, Leonhard, Bauer in Geilsheim (Wassertrüdingen). | Ehrendiplom. | Legte über 2000 Drainröhren. |
| | Seitz, Georg, Landwirth in Hohenstadt (Hersbruck). | detto | Drainirte etwas über 3 Tagw. |
| Unterfranken. | Culturgenossenschaft Orb. | 110 fl. | Legte mit 360 Theilhabern 221 Tagw. in Ent- und Bewässerung. |
| | Culturgenossenschaft Brückenau. | 90 fl. | Legte mit 29 Theilhabern auf 113 Tagw. eine vorzüglich gelungene Bewässerung an. |
| | Culturgenossenschaft Römershag. | 50 fl. | Legte mit 14 Theilhabern 41 Tagw. theils in Rücken, theils in Hang-Wässerung. |
| | Culturunternehmer in Herschfeld (Neustadt). | 45 fl. | Entwässerten 52 Tagw. mittelst offener Gräben und führten den Abzugsgraben unter der Saale hindurch. |
| | Hollenbach, Valentin, Oekonom in Tann (Hilders). | Ehrendiplom. | Arrondirte 7½ Tagw. und legte 1367′ Dohlen. |
| Schwaben. | Genossenschaft Münsterhausen, Edelsteten, Ober- und Unter-Hagenried, (Krumbach). | 50 fl. | Legten in der kleinen Mindel ein ganz neues Flußbett auf 6000′ Länge und 20′ Breite mit einem Aufwande von 3597 fl. an. |
| | Genossenschaft Hiltefingen (Schwabmünchen). | 40 fl. | Grub der Gennach ein ganz neues Flußbett auf 8400′ Länge 20′ Breite und verkürzte den Flußlauf um 4240′. |

| Kreis. | Gemeinden und Personen (landw. Bezirk). | Preis-bezeichnung. | Leistungen. |
|---|---|---|---|
| Schwaben. | Genossenschaft Deisenhausen (Krumbach). | 25 fl. | Entwässerte mit einem Aufwande von 549 fl. 20 Tgw. und führte den Abzugskanal mittelst eines 55' langen Deichels unter den Mühlbach durch. |
| | Genossenschaft Breitenthal u. Oberried. (Roggenburg). | 20 fl. | Korrigirte die Günz auf eine Länge von 1445' und eine Breite von 50'. Kostenaufwand 1938 fl. |
| | Genossenschaft Zaiertshofen. (Roggenburg). | 20 fl. | Legte neue Durchstiche an der Günz auf eine Länge von 2130' und eine Breite von 50' mit 1600 fl. Kosten an. |
| | Genossenschaft Tafertshofen (Roggenburg). | 15 fl. | Führte drei Günzdurchstiche auf eine Länge von 1225' und eine Breite von 50' aus. |
| | Genossenschaft Münster (Schwabmünchen). | 15 fl. | Korrigirte die Schmutter mittelst Durchstiche von 2460' Länge und einem Aufwande von 700 fl. |
| | Wolf, Franz Seraph, kgl. Stadtkommissär und Landrichter in Kaufbeuern. | Goldene Vereins-Denkmünze. | Leitete die zur Entwässerung des Seßlachmooses nöthige Korrektion der Gennach und erwarb sich überdieß große Verdienste um die Beförderung der Güter-Arrondirung. |
| | Treffel, Michael, Gutsbesitzer in Schwabmünchen. | Goldene Vereins-Denkmünze. | Führte auf seinem 400 Tgw. umfassenden Grundbesitze große Arrondirungen aus. |
| | Striegel, A., Zimmermeister in Hürben (Krumbach). | 25 fl. | Führte an der Kammel, Günz, Zusam, Neufnach u. Meidel Durchstiche in einer Gesammtlänge von 23,356' aus. |
| | Schaumann, Johann, Wiesenbau-Vorarbeiter in Aletshausen (Krumbach). | 20 fl. | Legte 62 Tagw. in Hangbewässerung, 13 Tagw. Beetwässerung u. drainirte 92 Tagwerk. |
| | Altheimer, Jos., Gastwirth u. Oekonom in Beckstetten (Türkheim). | Große silb. Vereins-Denkmünze. | Legte auf 41¾ Tagw. eine Hangwässerung an und führte die Hauptgräben in einer Länge von 7500'. |
| | Demeter, Lorenz, Oekonom in Higstetterhof (Lauingen). | detto | Führte auf 8 Tagw. Kunstwiesenbau ein und arrondirte seinen 457 Tagw. großen Hof. |

| Kreis | Gemeinden und Personen (landw. Bezirk). | Preis-bezeichnung. | Leistungen. |
|---|---|---|---|
| Schwaben. | Gebhardt, Anton, Oekonom in Meitingen (Wertingen). | Große silb. Vereins-Denkmünze. | Legte auf 37 Tagw. eine Bewässerung an. |
| | Götzfried, Johann Georg, Oekonom in Weiler (Türkheim). | detto | Arrondirte eine Fläche von 10 Tagw., legte dieselbe in Rücken mit einem Aufwande von 1400 fl. |
| | Heinzlmann, Christ. Fried. Gutsbesitzer in Kaufbeuern. | detto | Arrondirte eine Fläche von 100 Tagw. mit beträchtlichen Opfern. |
| | Högg, Joh. Georg, Oekonom in Hawangen (Ottobeuern). | detto | Entwässerte 11 Tagw. mit 8000 Drains, bewässerte 10 Tagw. in Beetbau, legte auf fremden Grundstücken 47 Tagw. Bewässerung an und entwässerte 45 Tagw. mittels Drains bei verschiedenen Oekonomen. |
| | Jung, Andreas, Gastwirth in Kaisheim. (Oberdorf). | detto | Entwässerte 46 Tagw. Aecker u. Wiesen u. war der Erste, der solche Kulturunternehmung in seiner Gegend machte. |
| | Maier, Michael, Oekonom in Mödingen (Babenhausen). | detto | Führte als Gemeindepfleger die Entwässerung einer Fläche von 77 Tagw. durch, wobei das Abwasser durch einen 25′ langen eisernen Deichel unter einen Bach weg abgeleitet wurde. |
| | Müller, kgl. Landgerichts-Assessor in Roggenburg. | detto | Betheiligte sich an der Günzkorrektion in hervorragender Weise. |
| | Ried, Martin, Gastwirth in Rieden (Kaufbeuern). | detto | Arrondirte über 100 Parzellen in eine zusammenhängende Fläche von 150 Tagw., dann eine weitere Fläche von 50 Tagw. |
| | Riedmüller, Joseph Franz, Oekonom in Günz (Ottobeuern). | detto | Betheiligte sich an der Korrektion der Günz, für deren Durchführung er allein mindestens 300 fl. opferte. |
| | Ziegler, Ferdinand, Gutsbesitzer in Ellgau (Donauwörth). | detto | Legte eine kunstgerechte Bewässerung auf 7 Tagwerk an und arrondirte seine Besitzung nach Fluren. |

| Kreis. | Gemeinden und Personen (landw. Bezirk). | Preis-bezeichnung. | Leistungen. |
|---|---|---|---|
| Schwaben. | Bachmann, Gemeindevorsteher in Hiltesingen (Schwabmünchen). | Kleine silb. Vereins-Denkmünze. | Wurde vom Kreis-Comité in einem Schreiben vom 1. praes. den 7. November l. Js. wegen seiner verdienstlichen Leistungen bei den Kultur-Unternehmungen der Genossenschaft in Hiltesingen zur Prämiirung noch nachträglich empfohlen. |
| | Bainger, Theres, Dekonomens-Wittwe in Oberschönegg (Babenhausen). | detto | Entwässerte 6¼ Tagw. und richtete hierauf eine künstliche Bewässerung ein. |
| | Beckeler, Johann, Dekonom in Engishausen (Babenhausen). | detto | Leitete die Günzkorrektion in der Gemeinde Engishausen auf einer Strecke von 13500′. |
| | Endreß, Sebastian, Wiesenbau-Meister in Ichenhausen (Roggenburg). | detto | Entwässerte bei verschiedenen Eigenthümern Grundstücke mittelst Drainage und offenen Gräben mit bestem Erfolg. |
| | Fingert, Jakob, Neuburg (Roggenburg). | detto | Führte Günzdurchstiche auf 350′ Länge und 50′ Breite aus. |
| | Fischer, Anton, Dekonom in Köngetried (Mindelheim). | detto | Entwässerte seine Grundstücke mit 5000 Stück Drainröhren. |
| | Freimüller, Anton, Dekonom in Tafertshofen (Roggenburg). | detto | Betheiligte sich an der Durchführung der Günzdurchstiche bei Tafertshofen als Genossenschafts-Vorstand in hervorragender Weise. |
| | Hamp, Alois, Dekonom in Dietershofen (Babenhausen). | detto | Schützte eine Fläche von 55 Tagw. vor Ueberschwemmung durch die Herstellung eines neuen Flußbettes für den Haselbach auf 3400′ Länge. |
| | Hofmann, Johann, Dekonom in Schönegg (Babenhausen). | detto | Leitete die Günzkorrektion in der Gemeinde Schönegg auf eine Länge von 8700′. |

| Kreis. | Gemeinden und Personen (landw. Bezirk). | Preisbezeichnung. | Leistungen. |
|---|---|---|---|
| Schwaben. | Lenz, Georg, Oekonom in Kaufbeuern. | Kleine silb. Vereins-Denkmünze. | Zeichnete sich durch seine Leistungen bei der Korrektion der Sennach und der Entwässerung des Seßlacher Mooses aus. |
| | Mayer, Franz, Oekonom in Oberrieden (Mindelheim). | detto | Entwässerte 6 Tagw. Oedung, drainirte 16 Tagw. Wiesen, und richtete auf 11 Tagw. Bewässerungen ein. |
| | Mayer, Math., Oekonom in Hütting (Neuburg). | detto | Entwässerte eine Mooswiese von 6 Tagw. und eine andere Wiese von 1 Tagw. |
| | Mayer, Joachim, Söldner in Bernbach (Oberdorf). | detto | Entwässerte seinen Grundbesitz durch Legung von 8000 Drainröhren. |
| | Osterrieder, Martin, Oekonom in Unteregg (Ottobeuern). | detto | Drainirte 11 Tagwerk Ackerland und regulirte einen Bach. |
| | Kreis-Erziehungs- und Beschäftigungs-Anstalt Ottobeuern. | detto | Arrondirte ihre Besitzung und drainirte 3½ Tagw. |
| | Pfeifer, Thaddä, Neuburg (Roggenburg). | detto | Führte Günzdurchstiche auf 350′ Länge und 50′ Breite aus. |
| | Ramp, Johann, Oekonom in Inneberg (Babenhausen). | detto | Leitete die Günzkorrektion der Gemeinde Inneberg, woselbst die Günz auf eine Strecke von 9000′ erweitert und Durchstiche auf 840′ angelegt wurden. |
| | Schregle, Oekonom in Zaiertshofen (Roggenburg). | detto | Betheiligte sich als Vorstand der Zaiertshofer Entwässerungs-Genossenschaft am Cultur-Unternehmen und zeichnete sich hiebei durch seine Leistungen aus. |
| | Schreitmüller, Johann, Bierbräuer in Ebermergen (Donauwörth). | detto | Entwässerte ein Grundstück mit 3000 Drain-Röhren und vollzog eine theilweise Arrondirung. |
| | Zinsler, Ottmar, Oekonom in Herretshofen (Babenhausen). | Ehrendiplom. | Nahm als Gemeindevorsteher die Korrektion der Gutnach in Angriff und führte sie auf die Strecke von ½ Stunde durch. |

| Kreis. | Gemeinden und Personen (landw. Bezirk). | Preisbezeichnung. | Leistungen. |
|---|---|---|---|
| Schwaben. | Danti, Ant., Oekonom in Maßhofen (Roggenburg). | Ehrendiplom. | Entwässerte eine Oedung von 8 Tagw. durch Grabenziehen und Drains. |
| | Herkommen, Anton, Schullehrer in Zaiertshofen (Roggenburg). | detto | Betheiligte sich an dem Zustandekommen der Entwässerungs-Genossenschaft Zaiertshofen in hervorragender Weise. |
| | Leuchtle, Franz Joseph, Oekonom in Knaus (Ottobeuern). | detto | Legte einen größeren Sumpf trocken und errichtete große Wasserbehälter zur Bewässerung. |
| | Mabel, Joseph, Schullehrer in Hawangen (Ottobeuern). | detto | Entwässerte seine Grundstücke mittelst Drains und verwendete auf deren Cultivirung 240 fl. |
| | Schäffel, Ulrich, Söldner in Hiltefingen (Schwabmünchen). | detto | Legte seine Wiesen durch Herstellung von Entwässerungsgräben auf eine Länge von 2400' trocken. |
| | Singer, Andreas, Müller und Oekonom in Rieden (Oberdorf). | detto | Entwässerte 4 Tagw. mittelst Ziehung eines großen Hauptkanals und einer entsprechenden Anzahl von Seitengräben mit einem Aufwand von 300 fl. |
| | Unkauf, Matthäus, Oekonom in Mauren (Bissingen). | detto | Legte auf 2 Tagw. Wiesen eine sehr zweckmäßige Bewässerung an. |
| | Wiedemann, Joh. Nep., Schmied und Söldner in Hermannshofen (Oberdorf). | detto | Schuf 25 Tagw. durch Entwässerung und Planirung in ertragreiches Wiesland um. |

München im Dezember 1861.

# II. Abhandlungen.

## Landwirthschaftliche Wanderskizze durch Oberfranken,

von Friedrich Schmidt, Apotheker in Wunsiedel.

(Schluß.)

Von ungemein hohem Interesse und großem Einfluß auf die Landwirthschaft sind die dem Jura eigenthümlichen hydrographischen Verhältnisse. Die Porosität des dolomitischen Kalks läßt ein Ansammeln der Wasser auf den Höhenplateaux nicht zu, sie verlaufen in den Höhlungen desselben, den sogenannten „Pingen." Ebendeßwegen fehlt ihm in vielen Fällen die Vegetation, wie Moose und dergl., welche ein Festhalten, ein Sammeln des Wassers vermitteln könnte, daher denn auch eine Menge von Quellen in den Thälern vorhanden sind, denen der Mensch naturgemäß bei seinen Ansiedlungen lieber gefolgt, als den steilen Höhen, wo oft nur ein mühsames Sammeln der Wasser möglich ist, wo „Hüllenwasser" getrunken wird und große Mengen von Kalkgerölle, sogenannte „Klinglern", mit Lehm vermengt, nur mühsam dem Boden durch den Landmann etwas abringen lassen. Nur wenn sehr feuchte Jahre kommen, erscheinen da und dort in Menge sonst versiegte Quellen, man nennt sie „Hungerbrunnen", weil sie dann bei großer Feuchtigkeit ein Nothjahr anzeigen sollen.

Solche gibt es besonders bei Wüstenstein an der Kochermühle, dann bei Hollfeld, beide am Rande der sächsischen Schweiz gelegen. Diese letztere liegt in einem Dreieck, das die Regnitz, der obere Main und die untere Regnitz bilden, eine der interessantesten Abtheilungen des Juragebietes, die als „Muggendorfer und Streitberger" Höhenzug einen europäischen Ruf genießt.

Hohe domförmige Kalk- und Dolomitfelsen, meistens kahl, schauen durch einen Gürtel von Laubholz von den Höhen auf friedliche Thäler herab; oft sind sie mit malerischen Ruinen gekrönt und bieten herrliche, bunt abwechselnde Rundumsichten. Aber erst im Innern dieser Berge thut sich eine neue Welt auf. Da sind durch die bereits erwähnten „Pingen" Jahrtausende hindurch die Wasser in die Tiefe geführt worden, sie haben die Kalkfelsen zerfressen, ausgenagt und ausgehöhlt, haben Erdstürze und Senkungen vermittelt und endlich jene wunderbaren Höhlenbildungen verursacht, die der Mensch mit Staunen und Bewunderung betritt. Da liegen, aus einer der jüngsten Bildungs-Epochen der Erde, riesige Thiere, Hyänen, Wölfe und Bären in einzelnen verkalkten Theilen (Knochenbreccien) in denselben, große Wasserfluthen mögen sie einst da hineingetrieben haben; groß-

artig erheben sich Säulen von aufgelöstem und wieder abgesetztem Kalk als Tropfsteingebilde und nur das Tropfen des eindringenden Wassers, in dem sich malerisch an den Wänden die Lichter abspiegeln, unterbricht die Stille, die den Beobachter umgibt, der gleich wie oben in den Sternen, auch hier tief unter der Erde die Großartigkeit der Schöpfung bewundern lernt.

Bezeichnend ist der Reichthum an solchen Höhlenbildungen da, wo das Gestein zum vorherrschend dolomitischen wird.

Reich an lieblichen Thälern ist diese Gruppe, die vermöge ihrer Position viel wärmer sind, als die zur Einfassung dienenden Gebirgshöhen, daher denn auch in der Erntezeit ein oft Wochen ausmachender Unterschied zwischen beiden ist.

Außer den Cerealien und Kartoffeln ist auch der Hanf- und Hopfenbau nicht ohne Bedeutung, letzterer besonders in der Betzensteiner Umgegend, dann um Weismain. Den Anbau der Rüben und des Krautes bekunden mehrere dort gang und gäbe Sprüchwörter, wie u. a.: „Bauer thu' dein Kraut heim, oder ich werf dir den Schnee hinein.“ Oder: „'Sist Galli, hast deine Rüben alli?“

Der Obstbau ist in einzelnen Strichen ziemlich bedeutend; zu den feineren Obstsorten gesellt sich der Nußbaum, dessen Vorkommen auch auf das Bild der ganzen Landschaft, gegenüber solchen in den Hochlanden, nicht ohne Einfluß ist.

Pferdezucht fehlt auch hier, doch werden Pferde häufig um deßwillen gehalten, weil viele Felder wegen der erwähnten Kalkgerölle sonst nur schwer zu ackern sind; an Hornvieh liebt man, besonders um Weismain, die oberfränkisch-sächsische Race, obwohl auch die altbayerische (?) einigen Eingang gefunden.

In der Pottensteiner Umgebung ist es der sogenannte Bayreuther Schlag, der aber, nach dem Vorurtheile der dortigen Landleute, nur durch Züchtung von einem falben oder rothbraunen Zuchtstier rein erhalten werden kann.

Dem Reisenden fallen die oft an den Abhängen und Hügeln malerisch vertheilten Schafheerden auf; sie bekunden, daß der Landwirth sich hier gern mit der Zucht dieser Thiere beschäftiget, die u. a. in einem einzigen Landgerichtsbezirk oft 8—10,000 Stück betragen sollen.

Nach unserer genommenen Eintheilung steigen wir nun herab von den höher gelegenen Gebieten, herab zu den eigentlichen Thalebenen, dahin, wo durch ein mildes Klima, geschützt durch umgebende Berge, sich die Landwirthschaft bis zum eigentlichen Gartenbau steigert, und wo die beiden größten Städte unseres Kreises, Bayreuth

und Bamberg, als eine Zierde jeder Art, zum freundlichen Besuche laden.

Treten wir aus den Engpässen der Westseite des Fichtelgebirgs da wo enge Flußthäler aus den dunklen Bergen rauschende Wasser in die Ferne schicken, und wo zum Theil ehemals eine üppige Ufer- und Sumpf-Flora sich entwickelte, die als Steinkohlenperiode unter dem sogenannten Rothtodtliegendem bei Weidenberg ruht, da öffnet sich mit einemmal und plötzlich eine gar freundliche Landschaft.

Es ist die Periode der Trias, wie sie der der Geognosie Kundige nennt, bestehend aus Muschelkalk, buntem Sandstein und Keuper. Da tritt als Vorterrasse mit lieblichem Wiesgrund die Goldkronacher und Bernecker Gegend heran; die Thäler der beiden Mainflüsse, die später da, wo die alte Plassenburg in das Land hineinschaut, zu einem werden, das des rothen Main mit Bayreuth, das des weißen gegen Kulmbach zu, und die vor uns liegenden Thalöffnungen nehmen den Sohn der Berge auf, unsern Main, der als ein ächter fränkischer Fluß, treu dem Frankenland, dasselbe im langen Lauf durchströmt und den Gruß von mancher freundlichen Stadt und mancher lieblichen Gegend, die sich in seinem Wasser spiegelt, mit in die Ferne nimmt.

Die Berge, die nur zu sanften Hügelketten sich erheben, werden abgerundeter und decken sich mit Laubholz; nur das Muschelkalk-Plateau bei Bindlach zeigt kahle steinige Bergesrücken, das Nadelholz tritt mehr zurück und ein freundlich angebauter Landstrich, reich an bunter Abwechslung, ausgezeichnet für den Blick des Kundigen durch eine gewähltere und mannigfaltigere Flora als im Hochland, bietet sich dem Auge dar. Das ist überhaupt ein interessanter Gegensatz, die dem Laubholz einerseits und dem Nadelholz anderseits folgende Pflanzenwelt, das ist eine der schönsten Antworten, die die Natur uns auf die an sie gestellten Fragen über Bodenmischungen, Beschattungen und Bodenverhältnisse überhaupt gibt. Unter dem Laubholz entwickelt sich rasch ein anderes Pflanzenbild, das ebenso schnell wieder verschwindet, wenn das Nadelholz oder öde Striche und mit diesen die Vaccinienarten und die Heide Besitz ergreifen. Aus den abgeworfenen Theilen des Laubes nehmen sie alle einen Theil ihrer Bestandtheile; durch die Stellung der Blätter, Licht und Schatten, bedingt sich vorzugsweise die Bodenflora; dazu kommt noch der sich allmählig bildende Humus, der oft durch des Landwirths Hand zerstört wird dadurch, daß man dem Boden das Laub und die Streu entzieht, was besonders in der nahen Oberpfalz zu gar vielen Streitigkeiten zwischen der Forst- und Landwirthschaft schon geführt hat.

Insbesondere ist hier noch der Unterschied in klimatischer Beziehung zwischen dem Hochland und dieser Gruppe im Frühjahr bemerkbar. Da grünt bereits der Wiesgrund (Himmelkroner Thal), Laubholz prangt im hellen frischen Grün, während dort noch ein kalter frischer Wind über die Berge weht und die Vegetation zurückhält.

Ihre größte Fruchtbarkeit entwickelt diese Thalebene von Lichtenfels-Kulmbach an in steter Steigerung bis dahin, wo der freundliche Itzgrund, aus dem Sächsischen kommend, sich anschließt, und wo am Main- und Regnitz-Zusammenfluß, in einem Kranz von Gärten, Gartenland und malerischen Hügelgruppen das altehrwürdige Bamberg nur 700 Fuß über der Meeresfläche liegt.

Dort treten als Knotenpunkte noch einmal die verschiedensten Bodenarten des Jura, des Muschelkalks und Keuper auf, welch' letzterer sich allmählig zu einer großen Ebene erweiternd von da über Forchheim, Erlangen, Nürnberg hin erstreckt.

Das ist ein eigenthümlicher Gegensatz einer Wiese in diesem Landstrich und denen auf dem geschilderten Hochland, einer Hochwaldwiese; da geben einige Vegetationsverhältnisse schon durch die Färbung (das Colorit) dem Auge ein wesentlich anderes Bild; schöne üppige Gräser bilden den dunklen Grund (die Narbe), und in der eigentlichen Beziehung des Wortes ziehen sie sich, besonders nach der Mahd, als ein saftig grüner Wiesenteppich durch das freundliche, wasserreiche Thal, an dessen Einfassung, den umliegenden Hügelketten, sich die Feldwirthschaft angesiedelt hat. Nur eines, die Herbstzeitlose, die hier auftritt, die aber im Hochgebirge fast als fehlend bezeichnet werden darf, ist es, um die diese Wiesengründe nicht wohl beneidet werden. Das Ausziehen der Büsche vor der Samenreife möchte zur Vertilgung zu empfehlen sein.

Hier stellt sich auch in der Landwirthschaft schon um Culmbach einiger Gegensatz gegen andere Bezirke unseres Gebietes heraus. Der Roggen, Weizen, Gerste werden vorherrschend, während Haber, Hülsenfrüchte und Kartoffeln mehr zurücktreten; als Futterpflanze dient vorzugsweise der rothe Klee und die Stoppelrübe.

Dann sind außerdem als wirkliche Gegensätze gegenüber dem Hochlande zu bezeichnen, daß die Luzerne und Esparsette, dann der Hopfenbau (schon um Berneck) ihren Anfang nehmen, während der Lein fast gänzlich fehlt.

Auch der Obstbau in den feinsten Sorten von Kernobst, Zwetschgen und Kirschen, dann der Reps findet allenthalben viele Verbreitung und an den Flußgebieten wird vielfach die Korbweide gezogen, deren

Verwendung zur Flechterei um Kronach, Lichtenfels, Bamberg von großer Bedeutung ist.

Aller Fruchtbau aber steigert sich in der Umgegend Bambergs, im Regnitzgrund, als die äußerste Grenze unseres oberfränkischen Gebiets. Hier ist das Klima mild, die Vegetation unterstützend, und ein gemäßigter Südwind läßt meistens schon im Februar den Frühling seinen Einzug halten. Die durchschnittliche Temperatur dürfte auf +8 R. anzunehmen sein, und die nach Osten und Südosten gelegenen Gebirge halten (nach Ellner) die kalten Morgenwinde ab, während die im Südwest, West- und Nordwesten aufsteigenden Ungewitter durch die dortigen Höhen größtentheils abgehalten werden. Selten ist eine Gegend ohne „Wetterdach“ (im richtigen Sinn Wetterscheide) und während um Wunsiedel größere Höhen des Fichtelgebirges, um Hof der Döbraberg und um Culmbach der Patersberg als solche bezeichnet werden, während man in der Umgegend von Lichtenfels bei zu vermuthendem schlechten Wetter sagt: „das koburg-sächsische Wetterloch ist schwarz,“ nennt man in Bamberg die „Altenburg,“ von wo alle im Westen entstehenden Gewitter südöstlich und nördlich sich vertheilen und abziehen.

Der schon in der Umgegend Culmbachs hie und da vereinzelt sich zeigende Weinbau (1853 erzeugte Oberfranken auf 275,0 Tagwerk 1,589 Eimer Wein) gewinnt um Bamberg an Bedeutung, obwohl auch hier der Hopfen und das Getreide, darunter der sogenannte polnische Weizen, denselben theilweise verdrängen. Das dortige Gartenland, das sich eine ganze Strecke um Bamberg, dann nach Forchheim hinzieht, liefert die besten bekannten Gemüse, dann Heidel (Hirse mehr gegen Bayersdorf zu), Meerrettig, Knoblauch, Zwiebeln, Krehn, Arzneikräuter (u. a. Süßholz, Eibisch, früher viel Mohn), besonders aber viele Pflanzen (Gewürzpflanzen) für Sämereien aller Art, die sich eines weit verbreiteten guten Rufes vorzüglich als Handelsartikel erfreuen.

Als Einfassung von Gemüsefeldern, hie und da auch in Gärten wird als Mastfutter das Welschkorn angebaut *); auch der Spargelbau wird von Bedeutung, der aber schon um Bayreuth, Stadt Kronach, ja sogar im Fichtelgebirg (Wunsiedel, Redwitz) nennenswerth ist.

An Rindviehracen hat man durchschnittlich den braunen Ansbacher Schlag, auch der Heilsbronner ist hie und da vertreten.

---

*) Herr Professor Dr. Haupt benützt die Kolbendeckblätter als Bettstreu und zum Polstern der Meubels mit gutem Erfolg.

Und nun zum Schluß lassen Sie uns einen kurzen Blick auf die Umgebung der Stadt werfen, welche als unsere Kreishauptstadt auch den Mittelpunkt für unser landwirthschaftliches Leben bildet. In ihrer Nähe hat sich eine tüchtige landwirthschaftliche Bevölkerung angesiedelt, denen Allen ein intelligenter, in der Gegend begüterter Fürst, der Herzog von Württemberg auf Schloß Phantasie, in dieser Richtung mit dem trefflichsten Beispiel voranleuchtet. Hier in diesem lieblichen Kessel, umgeben von einer Reihe von Hügelketten, concentriren sich noch einmal die verschiedensten Bodenarten des Keuper, des Muschelkalk und der Jura; sie bieten für die Pflanzenwelt theilweise die trefflichsten Bodenarten, während die Vorberge vor rauhen Winden schützen.

Große schöne Wiesenflächen füllen den Kessel aus, sie finden ihre natürliche Verlängerung nach dem schönen üppigen Wiesgrund (der Oberpfalz) dem rauhen Culm hin, der als einsamer Basalthügel inselartig, als ein Fremdling, in seine Umgebung gelegt ist.

Von jeher war die Stadt Bayreuth als der Mittelpunkt in den meisten Fragen für die Gegend zu betrachten, der sie den Namen des „Bayreuther Landes" gegeben. Manche Sitten und Gebräuche sind ihr eigenthümlich, so u. a. das außerdem nur noch in einem kleinen Theil der Oberpfalz übliche Zusammenbräuen der Bürger in gemeinschaftlichen Bräuhäusern (Communbräuhäuser), was von dem entschiedensten Einfluß dadurch für die Landwirthschaft wird, als auch der kleinbegüterte Brauer durch die Braurückstände gerne veranlaßt wird, sich Vieh zu halten, und so der Zusammenhang zwischen Bodenbewirthschaftung und Viehzucht ganz im Kleinen vermittelt wird.

Die vorherrschende Feldwirthschaft in der Gegend ist die vierfelderige mit Benützung der Brache. An Rindvieh liebt man die aus einer Kreuzung von Bayreuth-Ansbach-Triesdorfer Abkömmlingen mit Berner Oberländer Zuchtstieren hervorgegangenen Bastarde von rothscheckiger Farbe, die den eigentlichen Schweizerthieren sehr nahe kommen. Hier ist es denn auch wohl am Platz, auf den Theil der landwirthschaftlichen Bestrebungen hinzuweisen, welche nur im Kleinen betrieben, von den vorhandenen sozialen Verhältnissen abhängig, doch für das große Ganze von Bedeutung sind. So ist u. a. die Schweinszucht zu nennen, die im oberfränkischen Bezirk nur ganz selten von größerer Bedeutung wird. Dagegen hält sich da und dort der Kleinbegüterte ein durch Ankauf (aus Böhmen, Ungarn, Oberpfalz) erworbenes Schwein, das im Winter geschlachtet zum Unterhalt für die Familie mit dienen muß und dessen „Schlachterei" zu einem gar großen Haus-

fest wird. Ebenso ist es mit den Ziegen, die nur in der untern Gegend (Roggendorf, Streitberg u. s. w.), dann in der Umgegend von Berneck, Steinach mehrfach gehalten werden. Hie und da ist es oft der ganze Reichthum einer kleinen Familie, die in einem Gebirgshäuslein angesiedelt, mit einem Grundstück am Haus genügsam ihr Leben fristet.

Da ist denn auch die Käsebebritung zu Hause, die besonders im Hochgebirg als Handkäse, „Käsezwerglein", Quärglein" bekannt ist. Der Schafszucht im Großen haben wir an treffender Stelle wohl schon gedacht, immerhin ist beachtenswerth, daß viele Metzger wegen der Weiderechtsverhältnisse einige Mutterschafe unter der Stichheerde halten, ebenso daß für den Schlachtbedarf hie und da größere Heerden (im Ankauf von der Oberpfalz, Böhmen) gehalten werden.

Indem ich hiemit die kurze Federzeichnung schließe, bemerke ich nur, daß es mich freuen soll, wenn einer oder der andere der Leser aus fremden Gauen, dadurch veranlaßt, zu uns kommen würde, um sich weiter in dem oberfränkischen Lande umzuschauen. Sicher würden Sie überall wackere und biedere Leute finden, einen tüchtigen arbeitsamen Menschenschlag, der mit Freuden Ihnen sein „Willkommen im oberfränkischen Kreise" zurufen und gern Sie mit seinen landwirthschaftlichen Verhältnissen näher, als es in diesen Blättern geschehen konnte, bekannt machen würde!

Möge diese Skizze nach verschiedenen Seiten hin Veranlassung geben zu Ergänzungen; für andere Bezirke unseres Königreichs aber möge sie zu ähnlichen und — wie wir besonders hervorheben wollen — zu vollständigeren Bearbeitungen diese aufmuntern und anregen!

---

## Die Hengst- und Stuten-Preise bei dem Central-Landwirthschafts- (Oktober-) Feste zu München im Jahre 1861.

### IV.

Bei dem jüngst (1861) abgehaltenen Oktoberfeste zu München belief sich die Gesammtzahl der um Preise konkurrirenden Pferde auf:

109 Stücke (50 Hengste und 59 Stuten); sie betrug demnach um 2 mehr als im Vorjahre*) und deren 29 mehr als vor zwei Jahren (1859).**)

*) Siehe Zeitschrift des landwirthschaftl. Vereins pro Februar 1861. S. 91.

**) Ebendaselbst pro Jänner 1860. S. 38 und 39.

Von dem starken Wagen-Schlage waren diesesmal:

55 Pferde (28 Hengste und 27 Stuten),

von dem leichten Wagen- und veredelten Reitschlage:

54 Pferde (22 Hengste und 32 Stuten)

zur Preisbewerbung erschienen. Das Preisgericht sah sich deßhalb veranlaßt — den Paragraphen VIII. und IX. Ziffer 3 und 4 der betreffenden Bestimmungen zur Preiszuerkennung entsprechend — bei den Hengsten des stärkeren Schlages 10, bei jenen des leichteren Schlages 8 Preise auszutheilen, bei den Stuten aber dieselben für beide Schläge der Zahl nach auszugleichen.*)

Blieb der stärkere Wagenschlag schon hinsichtlich der Höhe der Preise bevorzugt, so war er es auch dadurch, daß bei ihm verhältnißmäßig auch die Zahl derselben etwas größer war, nämlich:

25 Preise, d. i. 45,4 pCt. der 55 Bewerber;

während bei dem leichteren Schlage nur:

23 Preise, d. i. 42,6 pCt. der 54 Bewerber ausgetheilt wurden.

Die näheren Ergebnisse bezüglich der Zahl der Preis-Bewerbungen und Preis-Erwerbungen in den einzelnen Landgerichts- und Regierungsbezirken, die Abstammung der Pferde väterlicherseits u. s. w. sind aus den nachstehenden Erörterungen und Tabellen I., III. und IV. zu ersehen.

Hinsichtlich des Grades der erworbenen Preise fallen von den 12 Hauptpreisen (bei Hengsten- und Stuten beider Schläge zusammen) auf:

1) Niederbayern: 6, d. i. die Hälfte.
2) Oberbayern: 4, d. i. ein Drittheil.
3) Schwaben und Neuburg: 2, d. i. ein Sechstheil.

Es treffen nämlich:

### I. Bei dem starken Wagenschlage.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Der | I. | Hengstpreis | auf das k. Ldg. | Straubing (V. Farmers-Roi). |
| „ | II. | „ | „ „ „ „ | Tölz (V. Remus.) |
| „ | III. | „ | „ „ „ „ | Tölz (V. Hidalgo I.) |
| „ | I. | Stutenpreis | „ „ „ „ | Rotthalmünster (V. Charles.) |
| „ | II. | „ | „ „ „ „ | „ (V. Reichstadt.) |
| „ | III. | „ | „ „ „ „ | Tölz (V. Goliath.) |

*) Ebendaselbst pro Juni 1861 Programm zu dem Central-Landwirthschaftsfeste S. 11 und 15; sowie pro November 1861. Verzeichniß der Preisträger. S. 35 — 39.

II. Bei dem leichten Wagen- und veredelten Reit-Schlage.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Der | I. | Hengstpreis | auf das k. Ldg. | Donauwörth (V. El-Bedavy VII.) |
| „ | II. | „ | „ „ „ „ | Straubing (V. Vitez VII.) |
| „ | III. | „ | „ „ „ „ | Neuburg a. D. (V. Ali-Achmed I.*) |
| „ | I. | Stutenpreis | „ „ „ „ | Rain (V. Tajar I.*) |
| „ | II. | „ | „ „ „ „ | Griesbach (V. Allegro I.) |
| „ | III. | „ | „ „ „ „ | Rotthalmünster (V. Power X.) |

Am meisten haben sich (1861) demnach hervorgethan die kgl. Landgerichte:

1) in Oberbayern:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tölz | mit | 6 Preisen, | worunter 3 Hauptpreise | bei 7 Bewerbungen, | |
| Miesbach | „ | 3 „ | „ — „ | „ 10 | „ |

2) in Niederbayern:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Rotthalmünster | „ | 6 „ | „ 3 „ | „ 14 | „ |
| Griesbach | „ | 4 „ | „ 1 „ | „ 5 | „ |
| Straubing | „ | 2 „ | „ 2 „ | „ 5 | „ |

3) Schwaben:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Neuburg a/D. | „ | 4 „ | „ 1 „ | „ 8 | „ |

---

Die Ausscheidung der Preispferde in solche vom starken Wagen-, so wie in solche vom leichten Wagen- und veredelten Reit-Schlage**) hat nunmehr 3 Jahre hindurch stattgefunden. Verursacht dieselbe auch einerseits bei der erstmaligen Vorführung der einschlägigen Pferde dem Preisgerichte jedesmal nicht unbedeutende Arbeit, so erleichtert diese Ausscheidung anderseits die endgültige Preisbestimmung ungemein. Sie erfreut sich deßhalb der beiderseitigen Zustimmung der Züchter und des Preisgerichtes in hohem Grade, und ermangelt ebensowenig der allgemeinen Anerkennung gelegentlich der Vorführung der Preisthiere auf der Festwiese.

Ob bei dieser Einrichtung auch die Konkurrenz der beigeführten Pferde im Ganzen oder theilweise eine größere geworden, ob dabei bezüglich der Pferde-Schläge der Zahl nach eine Umgestaltung und welche eingetreten sey, ob dadurch auch eine Betheiligung von Seite entfernter liegender Landestheile erzielt wurde, sodann welche Gegenden, mit welchen Schlägen und mit welchem Erfolge sich bei der Preisbewerbung nunmehr besonders betheiligen — dieß Alles aus

---

*) Im k. Hofgestüte gezüchtet.

**) Die gewünschte Ausscheidung nach Racen war nicht durchführbar, wie das Nähere zu ersehen im Centralblatte pro 1856. S. 552; pro 1857. S. 406 und pro 1860. S. 37.

den nachstehenden Tabellen II, III. und V. zu ersehen, dürfte von nicht unbedeutendem Interesse sein.

A.

Die **Konkurrenz** der beigeführten Pferde belangend, so hat dieselbe den vorhergehenden 12 Jahrgängen gegenüber im Zeitraume der in Frage stehenden letzteren drei Jahre im Ganzen, um 18,0 Prozente zugenommen. Es zählen nämlich:

Erstere 1002 Stücke, d. i. 410 Hengste und 592 Stuten,
Letztere 296 „ „ 131 „ „ 165 „

oder im Durchschnitte jährlich:

Erstere 84 Stücke, d. i. 34 Hengste und 50 Stuten,
Letztere 99 „ „ 44 „ „ 55 „

Die Preisbewerbung mit Hengsten hat demnach verhältnißmäßig noch mehr zugenommen, als jene mit Stuten, da die Hengste in den letzteren drei Jahren 44,4 Pzt., in den vorhergehenden 12 Jahrgängen aber nur 40,5 Pzt. sämmtlicher Bewerbungen betrugen.*)

B.

Was die Frage betrifft, ob die Ausscheidung nach Schlägen auch eine **Umgestaltung** in der Konkurrenz in derselben herbeigeführt habe, so darf angenommen werden, daß früherhin etwa 2 Drittheile der zur Preisbewerbung erschienenen Pferde dem starken und nur 1 Drittheil dem leichten Schlage angehört haben mochten, während nunmehr fast gleich viel Bewerbungen in beiden Schlägen stattfinden.

Nicht unerwähnt kann hiebei bleiben, daß die Güte der preisbewerbenden Pferde leichteren Schlages, namentlich bei den Hengsten, verhältnißmäßig eine weit größere ist.

C.

Die **Betheiligung** von Seite entfernter liegender Landestheile dürfte ebenfalls in den letzten 3 Jahren durch die Ausscheidung nach Schlägen etwas zugenommen haben; denn von sämmtlichen Bewerbern trafen

| | früher | seitdem |
|---|---|---|
| 1) auf Oberbayern | 53,0 Przt. | 48,3 Przt. |
| 2) „ Niederbayern | 34,4 „ | 34,4 „ |
| 3) „ die Pfalz | — „ | 0,3 „ |

*) Die Zunahme der Preisbewerbungen mit Hengsten dürfte ihren Hauptgrund wohl in dem Umstande haben, daß durch allerhöchste Verordnung vom 14. Januar 1857 die im Jahre 1844 aufgehobene Ertheilung von Preisen für Hengste von Seite des kgl. allgemeinen Landgestütes wieder eingeführt wurde. Centralblatt pro März 1857. S. 116.

| | früher | seitdem |
|---|---|---|
| 4) auf die Oberpfalz | 3,7 Przt. | 2,0 Przt. |
| 5) „ Mittelfranken | 0,6 „ | 2,1 „ |
| 6) „ Schwaben | 7,8 „ | 12,5 „ |

D.

Als jene Landgerichte, welche sich in den letzten 3 Jahren an den Preisbewerbungen am meisten und mit dem günstigsten Erfolge betheiligten, kommen zu bezeichnen:

1) in Niederbayern:

| | | Bewerbungen | Preisen | Hauptpreisen |
|---|---|---|---|---|
| Rotthalmünster | mit | 29 Bewerbungen; | 16 Preisen und | 6 Hauptpreisen; |
| Straubing | „ | 16 „ | 9 „ „ | 3 „ |
| Griesbach | „ | 14 „ | 12 „ „ | 6 „ |
| Osterhofen | „ | 12 „ | 8 „ „ | 2 „ |

2) in Oberbayern:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Tölz | „ | 17 „ | 12 „ „ | 4 „ |

3) Schwaben:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Neuburg a/D. | „ | 25 „ | 12 „ „ | 3 „ |

Von den 4 Landgerichten Niederbayerns gehörten 43 Pferde dem stärkeren und 28 dem leichteren Schlage an; aus dem k. Landgerichte Tölz konkurrirten nur Pferde vom starken Wagenschlage; aus dem k. Landgerichte Neuburg a/D. 8 vom starken und 17 Pferde vom leichten Schlage.

E.

Was schließlich die Abkunft väterlicherseits der prämiirten Pferde betrifft, haben bei den Nachkommen der in den k. Hofgestüten gezüchteten Hengste von den Bewerbern Preise errungen:

| | Preise | Hauptpreise |
|---|---|---|
| Beim starken Schlage: | 61,1 Preise und | 16,6 Hauptpreise, |
| „ leichten „ | 54,7 „ „ | 16,6 „ |
| Im Ganzen | 56,6 „ „ | 16,6 „ |

Von den Nachkömmlingen der übrigen Landgestütsbeschäler erwarben von den Bewerbern Preise:

| | Preise | Hauptpreise |
|---|---|---|
| Beim starken Schlage: | 52,9 Preise und | 13,2 Hauptpreise, |
| „ leichten „ | 37,3 „ „ | 8,7 „ |
| Im Ganzen: | 46,6 „ „ | 11,4 „ |

München, im Oktober 1861.

**Frhr. v. Lerchenfeld-Aham.**

---

*) Miesbach zählt zwar auch 29 Bewerbungen, wovon 22 vom starken Schlage, jedoch nur 8 Preise und keinen Hauptpreis; in Mittelfranken erwarben sämmtliche 7 Bewerber (aus den k. Landgerichten Gunzenhausen, Wassertrüdingen und Ellingen) Preise, unter denselben 3 Hauptpreise.

Tab. I. (im Jahre 1861).

| Pferdegattung | Pferdeschlag | Oberbayern | | | Niederbayern | | | Pfalz | | | Oberpfalz | | | Mittelfranken | | | Schwaben | | | Summa | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise |
| Hengste | Starker Wagenschlag | 12 | 4 | 2 | 10 | 5 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 6 | 1 | — | 28 | 10 | 3 |
| | Leichter Wagen- und veredelter Reitschlag | 11 | 3 | — | 7 | 3 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | 2 | 2 | 22 | 8 | 3 |
| | Summa | 23 | 7 | 2 | 17 | 8 | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 10 | 3 | 2 | 50 | 18 | 6 |
| Stuten | Starker Wagenschlag | 14 | 7 | 1 | 11 | 6 | 2 | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — | 27 | 15 | 3 |
| | Leichter Wagen- und veredelter Reitschlag | 15 | 7 | 1 | 11 | 6 | 2 | — | — | — | 2 | — | — | — | — | — | 4 | 2 | — | 32 | 15 | 3 |
| | Summa | 29 | 14 | 2 | 22 | 12 | 4 | — | — | — | 2 | — | — | 1 | 1 | — | 5 | 3 | — | 59 | 30 | 6 |
| Gesammtsumma | | 52 | 21 | 4 | 39 | 20 | 6 | — | — | — | 2 | — | — | 1 | 1 | — | 15 | 6 | 2 | 109 | 48 | 12 |
| Von den Bewerbern erhielten Preise pCt.: | | — | 40,1 | 8,0 | — | 51,3 | 15,3 | — | — | — | — | — | — | — | 100,0 | — | — | 40,0 | 13,3 | — | 44,0 | 11,0 |

Tab. II. (in den drei Jahren 1859, 1860 und 1861).

| Pferdegattung | Pferdeschlag | Oberbayern | | | Niederbayern | | | Pfalz | | | Oberpfalz | | | Mittelfranken | | | Schwaben | | | Summa | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise |
| Hengste | Starker Wagenschlag | 33 | 12 | 3 | 33 | 20 | 7 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 10 | 2 | 1 | 76 | 34 | 11 |
| | Leichter Wagen- und veredelter Reitschlag | 28 | 9 | 2 | 14 | 5 | 1 | 1 | 1 | — | 1 | — | — | 1 | 1 | 1 | 10 | 4 | 3 | 55 | 20 | 7 |
| | Summa | 61 | 21 | 5 | 47 | 25 | 8 | 1 | 1 | — | 1 | — | — | 1 | 1 | 1 | 20 | 6 | 4 | 131 | 54 | 18 |
| Stuten | Starker Wagenschlag | 47 | 26 | 4 | 30 | 19 | 4 | — | — | — | — | — | — | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | — | 82 | 50 | 10 |
| | Leichter Wagen- und veredelter Reitschlag | 35 | 11 | 1 | 25 | 18 | 7 | — | — | — | 5 | 2 | — | 3 | 3 | — | 15 | 6 | — | 83 | 40 | 8 |
| | Summa | 82 | 37 | 5 | 55 | 37 | 11 | — | — | — | 5 | 2 | — | 6 | 6 | 2 | 17 | 8 | — | 165 | 90 | 18 |
| | Gesammtsumma | 143 | 58 | 10 | 102 | 62 | 19 | 1 | 1 | — | 6 | 2 | — | 7 | 7 | 3 | 37 | 14 | 4 | 296 | 144 | 36 |
| | Von den Bewerbern erhielten Preise pCt. | — | 40,5 | 7,0 | — | 60,7 | 18,6 | — | 100,0 | — | — | 33,3 | — | — | 100,0 | 42,8 | — | 37,5 | 10,8 | — | 48,6 | 12,1 |

## Tabelle III.

| K. Regierungs-Bezirk | Laufende Nr. | Kgl. Landgerichts-Bezirk | Im Jahre 1861. | | | | | | | | | In den 3 Jahren 1859, 60 und 61. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Starker Wagen-Schlag | | | Leichter Wagen- und veredelter Reit-Schlag | | | Summa | | | Starker Wagen-Schlag | | | Leichter Wagen- und veredelter Reit-Schlag | | | Summa | | |
| | | | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise |
| Oberbayern. | 1 | Aibling | 3 | 1 | — | 2 | 1 | — | 5 | 2 | — | 3 | 1 | — | 4 | 1 | — | 7 | 2 | — |
| | 2 | Aichach | 1 | — | — | 3 | 1 | — | 4 | 1 | — | 3 | 2 | — | 6 | 2 | — | 9 | 4 | — |
| | 3 | Bruck | 1 | — | — | 2 | — | — | 3 | — | — | 1 | — | — | 4 | — | — | 5 | — | — |
| | 4 | Burghausen | 1 | — | — | 2 | — | — | 3 | — | — | 1 | — | — | 2 | — | — | 3 | — | — |
| | 5 | Dachau | — | — | — | 2 | — | — | 2 | — | — | 1 | — | — | 3 | 1 | — | 4 | 1 | — |
| | 6 | Dorfen | — | — | — | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — | — | — | — | 3 | 2 | — | 3 | 2 | — |
| | 7 | Ebersberg | 1 | 1 | — | 1 | — | — | 2 | 1 | — | 1 | 1 | — | 3 | — | — | 4 | 1 | — |
| | 8 | Erding | 1 | — | — | 1 | — | — | 2 | — | — | 5 | 2 | — | 6 | 1 | — | 11 | 3 | — |
| | 9 | Freising | — | — | — | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — | 2 | 2 | — | 2 | 1 | — | 4 | 3 | — |
| | 10 | Friedberg | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — |
| | 11 | Ingolstadt | 1 | — | — | 2 | 2 | — | 3 | 2 | — | 2 | — | — | 4 | 3 | — | 6 | 3 | — |
| | 12 | Landsberg | — | — | — | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — | 2 | 1 | — | 3 | 1 | — | 5 | 2 | — |
| | 13 | Miesbach | 6 | 1 | — | 4 | 2 | — | 10 | 3 | — | 22 | 6 | — | 7 | 2 | — | 29 | 8 | — |

| K. Regierungs-Bezirk. | Laufende Nr. | Kgl. Landgerichts-Bezirk. | Im Jahre 1861. | | | | | | | | | In den 3 Jahren 1859, 60 und 61. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Starker Wagen-Schlag | | | Leichter Wagen- und veredelter Reit-Schlag | | | Summa | | | Starker Wagen-Schlag | | | Leichter Wagen- und veredelter Reit-Schlag | | | Summa | | |
| | | | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise |
| Oberbayern. | 14 | Mühldorf | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | — |
| | 15 | München l/J. | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | — | 7 | 4 | 2 |
| | 16 | München r/J. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | — | — | 2 | — | — | 4 | — | — |
| | 17 | Pfaffenhofen a/J. | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — | 5 | 2 | 2 | 6 | 2 | 2 |
| | 18 | Rain | — | — | — | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| | 19 | Rosenheim | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — |
| | 20 | Schrobenhausen | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — |
| | 21 | Tegernsee | 2 | 2 | — | — | — | — | 2 | 2 | — | 3 | 3 | 1 | 1 | — | — | 4 | 3 | 1 |
| | 22 | Tölz | 7 | 6 | 3 | — | — | — | 7 | 6 | 3 | 17 | 12 | 4 | — | — | — | 17 | 12 | 4 |
| | 23 | Traunstein | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | — |
| | 24 | Weilheim | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 5 | 3 | — | — | — | — | 5 | 3 | — |
| | 25 | Wolfratshausen | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 3 | 2 | — | — | — | — | 3 | 2 | — |
| | | Summa I. | 26 | 11 | 3 | 26 | 10 | 1 | 52 | 21 | 4 | 80 | 38 | 7 | 63 | 20 | 3 | 143 | 58 | 10 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Niederbayern | 1 | Bogen | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | — |
| | 2 | Deggendorf | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — | 2 | 2 | — | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | — | 3 | 3 | 1 |
| | 3 | Griesbach | 1 | 1 | — | 4 | 3 | 1 | 5 | 4 | 1 | 8 | 8 | 4 | 6 | 4 | 2 | 14 | 12 | 6 |
| | 4 | Hengersberg | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3 | 2 | — | — | — | — | 3 | 2 | — |
| | 5 | Kellheim | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | — |
| | 6 | Mallersdorf | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3 | 1 | — | 2 | 2 | — | 5 | 3 | — |
| | 7 | Osterhofen | 1 | — | — | 3 | 3 | — | 4 | 3 | — | 5 | 2 | — | 7 | 6 | 2 | 12 | 8 | 2 |
| | 8 | Passau II | 3 | 2 | — | 1 | — | — | 4 | 2 | — | 6 | 4 | — | 3 | 1 | — | 9 | 5 | — |
| | 9 | Pfarrkirchen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 10 | Rottenburg | — | — | — | 2 | — | — | 2 | — | — | — | — | — | 2 | — | — | 2 | — | — |
| | 11 | Rotthalmünster | 8 | 5 | 2 | 6 | 1 | 1 | 14 | 6 | 3 | 18 | 12 | 4 | 11 | 4 | 2 | 29 | 16 | 6 |
| | 12 | Simbach | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | — |
| | 13 | Straubing | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 2 | 12 | 6 | 2 | 4 | 3 | 1 | 16 | 9 | 3 |
| | 14 | Vilsbiburg | 1 | 1 | — | — | — | — | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — | 1 | — | — | 2 | 1 | — |
| | 15 | Vilshofen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 1 | — | 1 | 1 | — | 3 | 2 | — |
| | | Summa II | 21 | 11 | 3 | 18 | 9 | 3 | 39 | 20 | 6 | 63 | 39 | 11 | 39 | 23 | 8 | 102 | 62 | 19 |
| Pfalz | 1 | Dürkheim | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Summa III | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — |
| Oberpfalz | 1 | Regensburg | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Summa IV | — | — | — | 2 | — | — | 2 | — | — | — | — | — | 6 | 2 | — | 6 | 2 | — |

| Kgl. Regierungs-Bezirk. | Laufende Nr. | Kgl. Landgerichts-Bezirk. | Im Jahre 1861. Starker Wagen-Schlag | | | Im Jahre 1861. Leichter Wagen- und veredelter Reit-Schlag | | | Im Jahre 1861. Summa. | | | In den 3 Jahren 1859, 60 und 61. Starker Wagen-Schlag | | | In den 3 Jahren 1859, 60 und 61. Leichter Wagen- und veredelter Reit-Schlag | | | In den 3 Jahren 1859, 60 und 61. Summa. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise |
| Mittelfr. | 1 | Ellingen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — |
| | 2 | Gunzenhausen | 1 | 1 | — | — | — | — | 1 | 1 | — | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | — | 3 | 3 | 1 |
| | 3 | Wassertrüdingen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 |
| | | Summa V | 1 | 1 | — | — | — | — | 1 | 1 | — | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 1 | 7 | 7 | 3 |
| Schwaben | 1 | Augsburg | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — | 1 | 1 | — | 2 | 1 | — |
| | 2 | Donauwörth | 1 | — | — | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | — | — | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| | 3 | Göggingen | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — |
| | 4 | Kaufbeuern | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — |
| | 5 | Lauingen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — |
| | 6 | Neuburg a/D. | 4 | 2 | — | 4 | 3 | 1 | 8 | 5 | 1 | 8 | 4 | 1 | 17 | 8 | 2 | 25 | 12 | 3 |
| | 7 | Nördlingen | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — | — | — | — | 2 | — | — | 2 | — | — |
| | 8 | Wertingen | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 2 | — | — | — | — | — | 2 | — | — |
| | | Summa VI | 7 | 2 | — | 8 | 4 | 2 | 15 | 6 | 2 | 12 | 4 | 1 | 25 | 10 | 3 | 37 | 14 | 4 |
| | | Gesammt-Summa | 55 | 25 | 6 | 54 | 23 | | 109 | 48 | 12 | 158 | 84 | 21 | 138 | 60 | 15 | 296 | 144 | 36 |

Tab. IV. (Im Jahre 1861.)

| Pferde-Schlag | Pferde-Gattung | Nachkommen von im königlichen Hofgestüte gezüchteten Landgestütsbeschälern | | | Nachkommen von sonstigen Landgestütsbeschälern | | | Nachkommen von Gaureiter-Hengsten | | | Pferde unbekannter Abkunft | | | In Summa | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise |
| Starker Wagen-Schlag | Hengste | 4 | 2 | — | 24 | 8 | 3 | — | — | — | — | — | — | 28 | 10 | 3 |
| | Stuten | 2 | 1 | — | 24 | 14 | 3 | — | — | — | 1 | — | — | 27 | 15 | 3 |
| | Summa | 6 | 3 | — | 48 | 22 | 6 | — | — | — | 1 | — | — | 55 | 25 | 6 |
| Leichter Wagen- und veredelter Reit-Schlag | Hengste | 3 | 2 | 1 | 18 | 6 | 2 | — | — | — | 1 | — | — | 22 | 8 | 3 |
| | Stuten | 10 | 7 | 1 | 20 | 7 | 2 | — | — | — | 2 | 1 | — | 32 | 15 | 3 |
| | Summa | 13 | 9 | 2 | 38 | 13 | 4 | — | — | — | 3 | 1 | — | 54 | 23 | 6 |
| Gesammt-Summa | | 19 | 12 | 2 | 86 | 35 | 10 | — | — | — | 4 | 1 | — | 109 | 48 | 12 |
| Von den Bewerbern erhielten Preise pCt. | | | 63,1 | 10,5 | | 40,7 | 11,6 | | | | | 25,0 | | | 44,0 | 11,0 |

Tab. V. (In den 3 Jahren 1859, 1860 und 1861).

| Pferde-Schlag | Pferde-Gattung | Nachkommen von: im königlichen Hofgestüte gezüchteten Landgestütsbeschälern | | | sonstigen Landgestütsbeschälern | | | Gaureiter-Hengsten | | | Pferde unbekannter Abkunft | | | In Summa | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise | Bewerber | Preise | Hauptpreise |
| Starker Wagen-Schlag | Hengste | 11 | 6 | 3 | 62 | 27 | 8 | 2 | 1 | — | 1 | — | — | 76 | 34 | 11 |
| | Stuten | 7 | 5 | — | 74 | 45 | 10 | — | — | — | 1 | — | — | 82 | 50 | 10 |
| | Summa | 18 | 11 | 3 | 136 | 72 | 18 | 2 | 1 | — | 2 | — | — | 158 | 84 | 21 |
| Von den Bewerbern erhielten Preise pCte. | | | 61,1 | 16,6 | | 52,9 | 13,2 | | 50,0 | | | | | | 53,1 | 13,3 |
| Leichter Wagen- und veredelter Reitschlag | Hengste | 14 | 6 | 3 | 39 | 13 | 4 | — | — | — | 2 | 1 | — | 55 | 20 | 7 |
| | Stuten | 28 | 17 | 4 | 52 | 21 | 4 | — | — | — | 3 | 2 | — | 83 | 40 | 8 |
| | Summa | 42 | 23 | 7 | 91 | 34 | 8 | — | — | — | 5 | 3 | — | 138 | 60 | 15 |
| Von den Bewerbern erhielten Preise pCte. | | | 54,7 | 16,6 | | 37,3 | 8,7 | | | | | 60,0 | | | 43,4 | 10,9 |
| Gesammt-Summa | | 60 | 34 | 10 | 227 | 106 | 26 | 2 | 1 | — | 7 | 3 | — | 296 | 144 | 36 |
| Von den Bewerbern erhielten Preise pCte. | | | 56,6 | 16,6 | | 46,6 | 11,4 | | 50,0 | | | 42,8 | | | 48,6 | 12,1 |

Frhr. v. Lerchenfeld-Aham.

## Ueber Dampfpflügen in Bayern.

Vom kgl. Obergeometer und Kulturtechniker Erhard.

Bekanntlich ist die Benützung der Dampfkraft in England und Nordamerika auch auf das Pflügen ausgedehnt worden und in unserm engern Vaterlande vom Herrn Oberpostrath Exter auf den Preß-Torfetablissements zu Haspelmoor und Kolbermoor angewendet worden. Unter Umständen dürfte das Pflügen mit Dampfkraft das allein passende, anwendbare Verfahren der Bearbeitung einer Bodenfläche sein, wie z. B. auf geringen und weichen Gründen, welche Zugthiere nicht tragen; in anderer Beziehung verrichtet die Maschinen-Arbeit eine gleichförmigere, schnellere, kräftigere Leistung, welche bei Bearbeitung mancher Bodenarten von wesentlichem Vortheil ist. Endlich macht die Maschinenarbeit uns weniger abhängig von den Arbeitern und Thieren, man kann sie forciren oder ruhen lassen, ohne den Uebelständen, welche dabei mit Ersteren eintreten, ausgesetzt zu sein. Dagegen ist zum Maschinenpflügen erforderlich, daß die Fläche die Form eines Rechteckes oder nur wenig die eines Rhombus hat, also mindestens die beiden langen Seiten parallel laufen, denn die außerhalb dieser Linien liegenden Abschnitte würden unberührt von der Maschine bleiben. Es ist ferner in der Nähe einiges Wasser zur Speisung des Kessels nöthig und das Brennmaterial dürfte vorräthig auf dem Felde liegen, obgleich der Verbrauch davon nicht bedeutend ist. Gründe mit größeren Steinen und Wurzeln eignen sich nicht gut dafür, auch nicht solche mit bedeutenden Erhöhungen und Einsenkungen.

Auf obigen erwähnten Torfetablissements sind überall jetzt drei Locomobile in Thätigkeit; dieselben sind aus der renommirten Maschinenfabrik des Herrn v. Maffei in Hirschau bei München und ebenso zweckmäßig als solid construirt. Zwischen den Vorder- und Hinterachsen, beiderseits des Kessels, befinden sich die zwei wagrechten Drahtseilscheiben von Holz, etwa 1′ über dem Boden. Die Drahtseile sind aus der Fabrik des Herrn Ebert in Marktbreit, circa 4½ Dec.-Linien stark, aus 6 Gewinden à 6 Stück Drähten gefertigt.

An beiden langen Seiten der Felder sind Balken von 5″ Stärke wagrecht und genau parallel zu einander auf den Boden gelegt mit starken breiten Lädenschwartlingen, welche 4—5 Fuß tief in den Boden getrieben, an der innern Seite versehen, um dem Zuge der Seile Widerstand zu leisten. Genau in der Mitte zwischen diesen zwei Balkenreihen liegt die Schienenbahn für die Locomobilen; auch diese ist gut zu versichern gegen das Verschieben nach den Seiten. Das

endlose Drahtseil läuft beiderseits von den Holzscheiben des Locomobiles hinaus gegen die Balkenlagen, auf welchen jederseits eine kleine Vorrichtung zum Spannen und Fortrücken des Seiles ruht, mit einem an der Peripherie des Kranzes zum Seilumlauf eingekerbten eisernen, wagrechten Rad, letzteres auf einer Schleife liegend, zwischen zwei Bahnen, um durch eine Sperrwalze und Kette angespannt oder losgelassen werden zu können.

Diese Spann-Vorrichtung besteht aus einem länglichten eichenen Rahmen, ruht auf 2 kleinen eisernen Walzen auf der Oberfläche des Balkens, am andern innern Ende auf 2 größeren Holzwalzen auf dem Boden auf, erlaubt daher leichtes Vorschieben bei Weiterrücken des Seiles und um bei der Spannung des Seiles die Pressung des Rahmens an den Balken aufzuheben und demnach die Rahmen fest an den Balken zu halten, ist am äußern obern schmalen Querholz des Rahmens eine senkrechte geriffte Walze befestigt, versehen mit einem vorstehenden Kranze, welcher unter eine, außen am Balken angenagelte eichene Latte eingreift und das Herausspringen des ganzen Rahmens verhindert. Durch eine höchst sinnreiche Anordnung ist die Vorsorge getroffen, daß das Locomobile, wenn man es beabsichtiget, sich selbst regelmäßig weiter vorschiebt und gleichzeitig damit ebenfalls obige Spann-Rahmen auf der Balkenbahn und man hat nur die Seile in der Mitte nachzuheben von Zeit zu Zeit. Die Entfernung der beiden Balkenbahnen von der Locomobilenbahn und somit die Zuglinie der einen Hälfte des Seiles kann von 400—800 Fuß betragen.

Je rechts und links des Locomobiles läuft ein Pflug, dieser ruht auf niedrigem Rädergestelle, welches am Drahtseil befestigt ist. Ist die Furche gezogen, so hält die Maschine einen Moment, um die Pflüge umzustellen und arbeitet dann retour. Aufmerksamkeit des Arbeiters am Locomobile ist nöthig, um rechtzeitig seine Maschine anzuhalten. Man hat die Geschwindigkeit des Pfluganges in seiner Gewalt und da bei geeignetem Boden dieselbe so groß sein kann als ein Pflüger im schnellsten Schritte nur dem Pfluge zu folgen im Stande ist, so ist einleuchtend, welche große Feldfläche in einer beliebig langen Tagarbeitsschicht zwei solche Pflüge zu bearbeiten fähig sind.

Zur Behandlung des Locomobiles ist ein Mann erforderlich und kann dazu ein mit Verstand, Umsicht und Gewandtheit versehener Arbeiter durch einen tüchtigen Maschinisten in einer Woche abgerichtet werden, der zugleich ihm Anweisung ertheilt, wie er kleine Nachhilfen z. B. an der Pumpe, Linderungen 2c. selbst vornehmen kann.

Ihm ist ein Junge beizugeben für Wasser und Holz-Versorgung und Nebendienste; für jeden Pflug ist weiters ein flinker Pflüger erforderlich. Der Brennmaterialbedarf ist bei solchem Locomobile täglich circa ⅞ Schacht-Ruthen guter Torf bei langer Arbeit. Der Preis einer Locomobile ist circa 3000 fl.

Auf dem oben erwähnten Torfetablissement wird mit eigens construirten Pflügen, die jedoch in nichts einem Pfluge gleichen, nicht sowohl eine Bodenschichte aufgerissen und umgelegt, als nur mehrere dünne Schichten von der Oberfläche gleichsam abgeschabt, und dadurch die Torfmasse in lockerer ganz zerkleinerter Form erlangt, welche das Austrocknen und die weitere Verwendung zu Preßtorffabrikation ermöglicht; freilich wird durch dieses Abschaben der Oberfläche größtentheils nur immer Torf gewonnen, welchem schon durch Frost oder starke Regengüsse viele Brennstoffe entrissen wurden. Hoffentlich wird aber auch dieser Uebelstand, wie schon so mancher, durch die Zeit entfernt werden können.

---

## III. Vermischtes.

### Verfahren, aus dem Kleber eine eiweiß- oder leimartige Substanz (Eiweißleim) darzustellen.

Hannon, Vater und Sohn, haben ein Verfahren aufgefunden, aus Kleber eine Substanz darzustellen, die das Eiweiß in der Druckerei ersetzen kann, und scheinen dadurch die von der industriellen Gesellschaft in Mühlhausen in dieser Hinsicht gestellte Preisaufgabe vollständig gelöst zu haben. Nach ihrem Verfahren nimmt man den in gewöhnlicher Manier dargestellten Kleber, wäscht ihn mehreremale mit Wasser, welches so warm ist, daß die Hand es noch ertragen kann, und setzt ihn einer constanten Temperatur von 15 bis 25 Grad C., der natürlichen Temperatur der Gährung, aus.

Unter diesen Umständen geräth der Kleber in Gährung, welche sich dadurch zu erkennen gibt, daß er bis zu einem gewissen Grade flüssig wird. Wenn dies so weit eingetreten, daß man leicht den Finger hindurch führen und ihn damit zertheilen kann, ist die Umwandlung beendet. Man gießt den flüssig gewordenen Kleber dann in Formen, welche den Leimformen ähnlich sind, und bringt diese Formen in einen auf 25 bis 30 Grad erwärmten Raum; nach 24 bis 48 Stunden sind die oberen Schichten hart geworden; man nimmt dann die Täfelchen heraus, breitet sie, die hart gewordene Seite nach unten, auf Leinwand oder Drahtgewebe aus, bringt sie mit demselben wieder in den Trockenraum und läßt sie vollständig austrocknen, was in 4 bis 5 Tagen stattfindet. Der so dargestellte Eiweißleim kann nun beliebig aufbewahrt oder versendet werden. Es ist etwas

hygroskopisch, aber das Wasser, welches er absorbirt, verändert ihn nicht und benimmt ihm keine seiner Eigenschaften; man muß nur darauf Rücksicht nehmen, wenn man ihn behufs der Anwendung auflösen will. Bringt man ihn in Stücke zerbrochen mit dem doppelten Gewicht kalten Wassers zusammen und läßt ihn damit in Berührung, so löst er sich langsam und zwar in 12 bis 48 Stunden auf; die Auflösung erfolgt aber schneller und fast augenblicklich, wenn man ihn vorher zerreibt. Die Auflösung in doppeltem Gewicht Wasser ist die normale Flüssigkeit; man verdünnt sie mehr oder weniger, je nach der Anwendung, welche man davon machen will.

Man kann den Eiweißleim zu folgenden Zwecken benutzen: 1) Zum Leimen des Holzes statt des gewöhnlichen Leims. 2) Zum Kitten von Steingut, Porzellan, Glas, Perlmutter ꝛc. 3) Zum Zusammenkleben von Leder, Papier, Pappe ꝛc. 4) Als Schlichte in der Weberei. 5) Zum Klären von Bier und anderen Flüssigkeiten. 6) Zur Appretur und zum Waschen von Faserstoffen, wie Soda ꝛc. 7) Zum Fixiren der Farben oder als Mordant in der Färberei und Druckerei anstatt des Eiweißes. Der Eiweißleim, der nur $^1/_4$ so viel kostet, wie das Eiweiß, kann dasselbe in der Druckerei vollständig ersetzen und verdient sogar für manche Zwecke vor dem Eiweiß den Vorzug. (Cosmos.)

---

## Zweckmäßiges Verfahren, Rostflecken aus Weißzeug zu entfernen; von Dr. Artus.

Eines der besten Mittel zur Vertilgung der Rostflecken aus Weißzeug ist eine schwache Auflösung von Zinnsalz; die fleckige Wäsche wird fast augenblicklich darin entfärbt. Jedenfalls muß sie nachher mit vielem Wasser ausgespült werden, um das löslich gewordene Eisensalz zu entfernen, welches durch die Einwirkung des Zinnsalzes auf das basisch schwefelsaure Eisenoxyd entstanden ist. — Die Kleesäure ist bekanntlich ebenfalls zu diesem Zwecke anwendbar; nicht so bekannt ist aber, daß ihre oft langsame Wirkung bei Gegenwart von metallischem Zinn auffallend beschleunigt und verstärkt wird. Wenn man nämlich in einem ganz reinen zinnernen Löffel das durch Eisenoxyd verunreinigte und gehörig befeuchtete Weißzeug bringt und darin mit einer concentrirten Auflösung von Kleesäure versetzt, so werden die gelben Flecken schnell und vollständig verschwinden.

Oft findet man Weißzeug nach dem Reinigen durchlöchert, was man gewöhnlich der angewendeten Kleesäure (oder Kleesalz) zuschreibt; dies war aber immer schon vorher der Fall und wurde nur durch die Schwefelsäure veranlaßt, welche bei der Verwandlung des schwefelsauren Eisenoxyduls in basisch-schwefelsaures Eisenoxyd in Freiheit gesetzt wird; bekanntlich reicht auch sehr wenig Schwefelsäure hin, um den Faserstoff in einen löslichen Körper zu verwandeln. Wenn sehr viel Weißzeug von Rostflecken zu reinigen ist, kommt die Anwendung von Kleesäure zu hoch zu stehen; das Zinnsalz ist aber nicht nur eben so wirksam, sondern auch viel weniger kostspielig.

(Nach der Vierteljahrsschr. f. techn. Chemie.)

---

(Ausgegeben vom General-Comité am 30. Dezember 1861.)

LII. Jahrgang des Centralblattes.

# Zeitschrift
des
# landwirthschaftlichen Vereins
in
# Bayern.

Februar II. 1862.

## Inhalt.

Seite



München.

Druck der M. Pössenbacher'schen Buchdruckerei.

## Ankündigung.

Die Deutsche Ackerbau-Gesellschaft veranstaltet eine

# Ausstellung von Schlachtvieh

### im Mai oder Juni 1862 in Leipzig oder Dresden.

Es werden Geldpreise gegeben für Ochsen unter 3 Jahren und über 3 Jahre; Kühe und Färsen unter 3 Jahren und Kühe über 3 Jahre; Hammel unter 18 Monaten und über 18 Monate; Schafe; Schweine unter 4 Monaten, zwischen 4 und 8 Monaten, zwischen 8 und 12 Monaten und über 12 Monate alt.

Es werden mehrere erste, zweite und dritte Preise von gleichem Werthe für jede dieser Abtheilungen ausgesetzt, um in jeder Kategorie Unterabtheilungen nach Racenverschiedenheit und dergl. aufstellen zu können. Es werden mindestens 3000 Thaler an Preisen ausgesetzt.

Die näheren Bedingungen werden in dem bald auszugebenden Jahrbuche der Ackerbau-Gesellschaft mitgetheilt.

Anmeldungen werden nur angenommen, wenn dieselben auf Anmeldungsbogen geschrieben sind, welche von den unterzeichneten Vorstandsmitgliedern im Februar 1862 zu beziehen sind.

**Der Vorstand der deutschen Ackerbau-Gesellschaft.**

H. v. Nathusius. Hundisburg bei Magdeburg.  
Frhr. A. Nordeck zur Rabenau. Friedelhausen bei Gießen.  
Frhr. v. Riese-Stallburg in Prag.

---

## Literarische Anzeige.

**Die Bienenzeitung,** das Organ des Vereins der deutschen Bienenwirthe in neuer, gesichteter und systematisch geordneter Ausgabe, oder die Dzierzon'sche Theorie und Praxis der rationellen Bienenzucht ꝛc., von Andreas Schmid, Seminarlehrer in Eichstädt, und Georg Kleine, Pastor in Lüethorst — 2 Bände (theoretischer und praktischer Theil) mit Dzierzon's Portrait, mehreren Holzschnitten und 42 lithographirten Abbildungen auf 7 Tafeln. Nördlingen in der Beck'schen Buchhandlung 1861.

Durch die neuesten Entdeckungen der Naturforscher im Gebiete der Bienenzucht hat diese nicht blos neues Interesse gewonnen, sondern die durch Dzierzon zugleich eingeführten neuen Methoden haben auch die wirthschaftliche Seite der Aufgabe sehr gefördert. Die Bienenzeitung von Eichstädt hat zur Vorbereitung und Ausbildung einer rationellen „Apistik" sehr viel beigetragen und in dieser einheitlich geordneten 2. Ausgabe derselben versucht sie, „mit der Reproduktion der Bienenzeitung den Bienenfreunden ein Handbuch der apistischen Theorie und Praxis zu liefern, wodurch vorerst jedes anderweite Bienenbuch geradezu überflüssig gemacht werden mußte." Wir stimmen mit letzterem Ausspruch vollkommen überein, empfehlen das Buch allen Freunden dieses Betriebszweiges und freuen uns, daß es letztlich doch vor Allem der deutschen Wissenschaft gelungen ist, diesen uralten Betrieb auf rationelle Stützen zu bringen! Dr. F.

## I. Bekanntmachung.

### Auszug aus einem im Betreffe der Preisbewerbungen für Entwässerungs- und Bewässerungs-Unternehmungen, Drainage und Arrondirungen vom General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins an das k. Staatsministerium des Handels ꝛc. erstatteten Berichte.

Indem wir eine Zusammenstellung der Ergebnisse der Preisbewerbungen für Ent- und Bewässerungs-Unternehmungen, Drainage und Arrondirungen anruhend überreichen, erlauben wir uns, hiezu Nachstehendes zu bemerken:

I. Ausgedehnte Vereine verfolgen ihre Zwecke selten gleichzeitig und mit der nämlichen Ausdauer; sie greifen vielmehr meist einige ihrer wichtigsten Aufgaben heraus, deren Durchführung sie so lange ernstlich anstreben, bis sich eine entsprechende Wirkung wahrnehmen läßt. So haben es namentlich auch seit je die Organe des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern gehalten. Wir insbesondere strebten die große Aufgabe — Befreiung des Bodens von hemmenden Fesseln, Fixirung und Ablösung der Grundlasten — mehr als dreißig Jahre lang ununterbrochen an und nach Erreichung dieses großen Zieles fanden wir nach kurzem Schwanken eine unserer Hauptaufgaben in der Anwendung und Verwerthung des großen Schatzes, den Bayern mittlerweile in seinen Kultur-Gesetzen erlangt hatte. Vielfach war die Ansicht verbreitet, daß die Wassergesetze vom 28. Mai 1852 der Landwirthschaft nur einen ganz untergeordneten Dienst erweisen könnten; äußerst ehrenwerthe Stimmen — selbst aus den Collegien der Verwaltungsstellen, äußerten sich dahin, daß namentlich das Gesetz über die Bewässerungs- und Entwässerungs-Unternehmungen zum Zwecke der Bodenkultur nur schwer durchführbar sei. Es wurde richtig erkannt, daß man zur Durchführung der Wassergesetze vor Allem Techniker haben müsse; statt aber diese zu schaffen, brach man lieber über die Gesetze selbst den Stab.

Als im Jahre 1854 nur Wenige an einen lebendigen Vollzug dieses Gesetzes glauben wollten, schrieben wir — eingedenk unserer Pflicht

der Anregung — Concurrenzpreise zu 1900 fl. für jene Techniker und Privaten aus, welche sich durch Ent- oder Bewässerung, Drainage und Arrondirung ausgezeichnet hätten.

Das im folgenden Jahre veröffentlichte Ergebniß dieser Bewerbung bestand in Ansehung der Techniker darin, daß sechs derselben mit Geldpreisen bedacht werden konnten; deren zwei — Statzner und Erhard — erlangten mittlerweile als Culturtechniker einen wohlbegründeten Ruf.

Im folgenden Jahre berief unser Kreis-Comité für Schwaben auf seine eigenen Kosten einen erprobten Techniker aus dem Auslande und stellte denselben seither Privaten und Gemeinden unentgeltlich zur Verfügung.

Unser Kreis-Comité für Mittelfranken beschritt mittlerweile den gleichen Weg.

In Oberbayern, Niederbayern, Oberfranken und Unterfranken sind für die Culturunternehmungen Techniker zur Verfügung gestellt, welche der Hauptsache nach wenigstens aus Kreisfonds bezahlt sind.

Wir glauben hienach, daß die Organe des landwirthschaftlichen Vereins ihrer Aufgabe, den Vollzug der Culturgesetze durch Aufstellung erprobter Techniker zu fördern, nunmehr erreicht haben.

II. Auch in Ansehung einzelner Cultur-Unternehmungen wirkte die Ertheilung von Concurrenzpreisen günstig ein.

Bezüglich der Bewässerungen bewarb sich 1855 Herxheim (Pfalz); ein Jahr später erscheint aus Unterfranken Klös von Elsenfeld; in Unterfranken herrscht für Bewässerungs-Anlagen schon so reger Sinn, daß Klös — ohne Bezahlung aus öffentlichen Cassen — selbstständig als Wiesenbaumeister leben kann.

Im darauffolgenden Jahre (1857) finden wir wiederum die Pfalz (Reichenweiler) vertreten. Im nächstfolgenden Jahre (1858) begegnen uns die ersten Leistungen des nach Schwaben berufenen Kreis-Wiesenbau-Inspektors Schmid in der großen Bewässerung des Mindelzeller Riedes; aus Mittelfranken die Cultur-Arbeiten zu Happurg.

Im Jahre 1859 werden die Leistungen mehrerer Privaten aus Schwaben prämiirt; dann Georgsgemünd aus Mittelfranken.

Mittlerweile gelangen die landwirthschaftlichen Angelegenheiten Unterfrankens ꝛc. in tüchtige Hände; der dortige Landrath bewilligt ergiebige Mittel; in der Rhön, im Spessart ꝛc. wird lang Versäumtes mit glühendem Eifer nachgeholt, und so ist es Unter-

franken, welchem wir in den letztverflossenen zwei Jahren 1860 und 1861 die meisten Preise für Bewässerungen zuerkannten und welches auch in der Bildung von Wiesencultur-Genossenschaften am weitesten fortschritt.

Auch die Opfer des oberfränkischen Landraths sind nicht vergeblich gebracht. Während unser Kreis-Comité für Oberfranken im Jahre 1854 uns noch ausdrücklich bemerkte, daß Bewässerungen in seinem Kreise nicht vorgekommen seien und auch in den folgenden drei Jahren aus Oberfranken bei uns keine Preisbewerbung ähnlicher Art einlief, erweckte die mittlerweile durch den k. Obergeometer Cullmann eröffnete Wiesenbauschule neues reges Leben.

Mit Einschluß jener Gemeinden und Privaten, welche wegen Bewässerung unvertheilter Gemeindegründe mit Preisen ausgezeichnet wurden, trafen Preise für Bewässerungen auf

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Oberbayern | 1 | Preis | mit | 100 fl. |
| Niederbayern | — | „ | „ | — „ |
| Pfalz | 2 | Preise | mit | 300 fl. |
| Oberpfalz | — | „ | „ | — „ |
| Oberfranken | 2 | „ | „ | 125 „ |
| Mittelfranken | 4 | „ | „ | 450 „ |
| Unterfranken | 15 | „ | „ | 689 „ |
| Schwaben | 7 | „ | „ | 531 „ |
| Im Ganzen | 31 | Preise | mit | 2195 fl. |

III. Bei den Entwässerungs-Unternehmungen machte 1854 Mittelfranken durch die Entwässerung des Schutterthales in der Gemeinde Buxheim einen schönen Anfang; später aber trat es in dieser Art von Unternehmungen nicht mehr hervor. In Schwaben zeichnete sich Dinkelscherben aus. Die Hauptthätigkeit entfaltete hier jedoch Oberbayern. Mit Ausschluß jener Gemeinden, welche wegen Entwässerung ihrer unvertheilten Gemeindegründe prämiirt wurden, erhielten vom Jahre 1855 bis 1861 wegen Entwässerung in

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oberbayern | 20 | Bewerber | zusammen | 1704 | fl. | Preise | |
| Niederbayern | 3 | „ | „ | 150 | „ | „ | |
| Pfalz | 1 | „ | „ | 30 | „ | „ | (gold. Ver.-Denkm.) |
| Oberpfalz | — | „ | „ | — | „ | „ | |
| Oberfranken | 1 | „ | „ | 25 | „ | „ | |
| Mittelfranken | 1 | „ | „ | 200 | „ | „ | |
| Unterfranken | 2 | „ | „ | 200 | „ | „ | |
| Schwaben | 8 | „ | „ | 720 | „ | „ | |
| Summa: | 36 | Bewerber | zusammen | 3029 | fl. | Preise. | |

Auf jede einzelne Unternehmung trifft hienach 82 fl., wobei bemerkt wird, daß die wegen außerordentlicher Leistungen an hervorragende Private gewährten goldenen Vereinsdenkmünzen in ihrem Geldwerthe zu beiläufig 30 fl. berechnet sind.

IV. Eine gesonderte Art der Entwässerungen bilden die Fluß-Correctionen; hiezu rechnen wir auch der Aehnlichkeit wegen, die Dammbauten zum Schutze vor Ueberschwemmungen.

Hier steht Schwaben oben an. Die vielen breiten Thäler mit geringem Gefälle mögen die Flußcorrectionen hier vor Allem erleichtert haben; vieles wirkten aber auch gewiß die großen Opfer, welche der schwäbische Landrath im richtigen Verständnisse der Sache zur Förderung ähnlicher Unternehmungen im Betrage von mehr als 11,000 fl. gebracht hat; auch die materielle Unterstützung unseres Kreis-Comité für Schwaben, welches — durch die große Zahl seiner Vereins-Mitglieder hiezu befähigt — jährlich mehr als 2000 fl. auf den gleichen Zweck verwendete, ist hieher zu zählen. So bleiben denn die übrigen Kreise hier hinter Schwaben weit zurück.

Für Flußcorrectionen und Uferschutzbauten treffen von 1855 bis 1861 Preise

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| in Oberbayern | 1 | Preis | mit | 50 fl. |
| in Niederbayern | 1 | " | " | 30 " |
| Pfalz | 1 | " | " | 200 " |
| Oberpfalz | 1 | " | " | 35 " |
| Oberfranken | — | " | " | — " |
| Mittelfranken | — | " | " | — " |
| Unterfranken | — | " | " | — " |
| Schwaben | 29 | Preise | " | 3039 " |
| Im Ganzen sohin | 33 | Preise | mit | 3354 fl. |

Jeder Preisträger erhielt sonach im Durchschnitte 102 fl., welche jedesmal einer Leistung von beiläufig 10,000′ Dammbauten an reißenden Strömen oder 14,000′ Correctionen an den Nebenflüssen der Donau, des Lechs und der Wertach gleichkommen.

V. Zum Nachweise der Leistungen unserer Vereins-Organe haben wir die Entwässerungen mittelst Drainage gesondert ausgeschieden. Sämmtliche Regierungsbezirke mit Ausnahme von zweien sind hier vertreten. Wir haben an Preisen für bedeutendere Drainirungen zugewiesen an

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Oberbayern | 1 | Preis | mit | 80 fl. |
| Niederbayern | — | " | " | — " |
| Pfalz | — | " | " | — " |
| Oberpfalz | 2 | Preise | mit | 200 fl. |
| Oberfranken | 2 | " | " | 50 " |
| Mittelfranken | 5 | " | " | 113 " |
| Unterfranken | 3 | " | " | 250 " |
| Schwaben | 3 | " | " | 210 " |
| Im Ganzen | 16 | Preise | mit | 903 fl. |

Die mittlere Größe eines Preises beträgt hienach über 56 fl.

VI. Als besonderen Zweig unserer Thätigkeit betrachten wir die Förderung von Arrondirungen. Wir haben an Preisen hiefür zugewiesen an

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Oberbayern | 14 | Preise | mit | 1061 fl. | |
| Niederbayern | — | " | " | — " | |
| Pfalz | — | " | " | — " | |
| Oberpfalz | 1 | " | " | 50 " | |
| Oberfranken | 1 | " | " | 30 " | (gold. Ver.-Denkm.) |
| Mittellfranken | — | " | " | — " | |
| Unterfranken | 1 | " | " | 30 " | |
| Schwaben | 4 | " | " | 265 " | |
| Im Ganzen | 21 | Preise | zu | 1436 fl. | |

Die mittlere Größe eines Arrondirungspreises beträgt hienach über 68 fl.

Fassen wir sämmtliche Leistungen für Ent- und Bewässerungs-Unternehmungen, Drainage und Arrondirungen zusammen, so treffen in dem mehrerwähnten Zeitraum auf

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oberbayern | 37 | Preise | mit | 2995 fl. | oder | 81 fl. | im | Durchschnitt, |
| Niederbayern | 4 | " | " | 179 " | " | 45 " | " | " |
| Pfalz | 4 | " | " | 529 " | " | 132 " | " | " |
| Oberpfalz | 4 | " | " | 285 " | " | 71 " | " | " |
| Oberfranken | 6 | " | " | 229 " | " | 38 " | " | " |
| Mittelfranken | 10 | " | " | 763 " | " | 76 " | " | " |
| Unterfranken | 21 | " | " | 1169 " | " | 56 " | " | " |
| Schwaben | 51 | " | " | 4765 " | " | 93 " | " | " |
| Im Ganzen | 137 | Preise | mit | 10914 fl. | | | | |

Die Höhe der auf einen Regierungsbezirk treffenden Durch-

schnitts-Preise gibt einen Anhaltspunkt zur Beurtheilung des Umfanges der einzelnen Leistungen.

VII. Seither haben wir die Preisbewerbungen der verflossenen Jahre betrachtet. In Ansehung der jüngsten Preisbewerbung müssen wir nun vor Allem bemerken, daß jene beiden Kreise, auf welche seither die geringsten Leistungen trafen, dießmal besser vertreten sind. Der Kunstwiesenbau faßt auch in Oberfranken immer festern Fuß und die vom Landrath für Oberfranken deßhalb gebrachten Opfer sind nicht vergeblich.

Niederbayern ist gleichfalls besser vertreten. Die wichtigsten Bewerbungen sind hier jene von Brechhausen und Cons. (Hengersberg) und Unterschwärzenbach mit Riedhof (Griesbach). Die Wirksamkeit des für Niederbayern aufgestellten Kreis-Wiesenbaumeisters ist aber aus diesen Bewerbungen noch nicht genügend ersichtlich. Im Bezirke Hengersberg war nämlich der k. Landgerichts-Assessor Heckenstaller, im Bezirke Griesbach der Kreis-Wiesenbau-Inspektor Schmidt aus Augsburg und im Mallersdorfer Moose der technisch gebildete Gutsbesitzer und Landtags-Abgeordnete Rabl thätig. Voraussichtlich aber werden schon im nächsten Jahre größere Leistungen des niederbayerischen Wiesenbau-Meisters zur Preisbewerbung gelangen, nachdem unser dortiges Kreis-Comité mehrere Arbeiten desselben als vollkommen gelungen bezeichnet.

Für die Oberpfalz haben wir dießmal das Unternehmen der Laber-Correction — angeregt und ausgeführt durch den k. Revierförster Silberhorn in Parsberg — mit einem Preise bedacht. Bei diesem Unternehmen waren große Schwierigkeiten zu überwinden; die zähe Ausdauer der Betheiligten hat aber gleichwohl hierüber gesiegt. Die Oberpfalz besitzt an dem Vorstande der Kreis-, Wiesen- und Ackerbauschule Pfrentsch einen guten Wiesenbauer. Leider ist er aber Geschäfte halber an seinen Posten gebunden und für die Landwirthe des Regierungsbezirkes nicht wohl zu haben. Wohl aus diesem Grunde kam aus der Oberpfalz seither eine so geringe Zahl von Preisbewerbungen ein. — Schüler aus der oberpfälzischen Wiesenbauschule, dann selbst ein Privattechniker arbeiten dem Vernehmen nach zur Zufriedenheit der oberpfälzischen Landwirthe, wie denn auch über den Fortgang einzelner Unternehmungen interessante Mittheilungen vorliegen.

Unsere übrigen Kreis-Comité's haben ihren bereits früher entfalteten Eifer auch in diesem Jahre wieder bewährt.

VIII. Berücksichtigen wir die Erfolge unserer Preisausschreiben, so ergibt sich Nachstehendes:

1) Unsere Absicht, Techniker zur Durchführung größerer Ent- und Bewässerungs-Unternehmen zu veranlassen, ist erreicht; die meisten Regierungsbezirke besitzen eigene Cultur-Techniker, die aus öffentlichen Mitteln bezahlt sind; deren weitere Prämiirung ist unnöthig.

2) Die Zahl der einzelnen Cultur-Unternehmungen ist trotz des Steigens der Arbeitslöhne im Zunehmen; Leistungen, welche 1855 einen Preis von 200 fl. erhielten, konnten bei der letzten Bewerbung kaum 40 fl. erlangen; sehr wichtige Leistungen einzelner Privaten wurden in der Regel nur mit großen silbernen Vereins-Denkmünzen ausgezeichnet.

3) Die Ausdehnung der Cultur-Unternehmungen veranlaßt uns noch einen Schritt weiter zu gehen. Wie die Anregung von Ent- und Bewässerungs-Unternehmungen zunächst von uns, dann allmälig von den Kreisen ausgegangen ist, so muß, wenn Bayerns landwirthschaftlichen Bedürfnissen volle Rechnung getragen werden soll — die Anregung endlich von den Bezirken selbst ausgehen. Wie die Cultur-Techniker zur Zeit in den Kreisen fußen, so müssen zur Anregung und Ausführung der Arbeiten tüchtige Vorarbeiter, Wiesenbau- und Drainmeister den Bezirken zur Verfügung stehen, damit die Kreistechniker nicht an der Ausführung von kleinen Unternehmungen ihre Zeit vergeuden, sondern blos überwachen und leiten und so den Namen von Wiesenbau-Inspektoren in Wirklichkeit verdienen.

In den Bezirken müssen sich fähige Leute befinden, welche mit schnellem und richtigem Blick auf die Culturgelegenheiten aufmerksam machen, kleine Arbeiten selbst ausführen, bei großen die Kreistechniker herbeirufen und so auch den Verwaltungsbehörden ihre wichtige Aufgabe der Hebung der Landeskultur wesentlich erleichtern.

Dort, wo der Wiesenbau schon längere Zeit heimisch ist, haben sich — wie wir aus den Preisbewerbungen dieses Jahres selbst erfahren — schon solche Praktiker herangebildet, welche in der Umgegend ihrer Heimat Cultur-Unternehmungen theils selbstständig, theils unter technischer Leitung ausgeführt haben. Würde hier auf die Dauer mehrerer Jahre jenen Bezirks-Comités und Verwaltungsbehörden, welche solche Vorarbeiter aufstellen wollen, eine Summe von etwa 2000 fl. bis 2500 fl. in der Art zur Verfügung gestellt, daß jedem Bezirke, welcher mit der Aufstellung eines solchen Vorarbeiters vorgeht, —

nach Maßgabe der verfügbaren Mittel die Summe von 30 bis 50 fl. jährlich unter der Auflage der Erstattung einlässiger vom Kreis-Techniker zu bestätigender Berichte gewährt würde, so glauben wir, daß nach sechs Jahren die Wiesenbaumeister in den Bezirken ebenso festen Fuß fassen würden, als die Kreis-Wiesenbautechniker während des gleichgroßen Zeitraums in den Kreisen. Techniker und Vorarbeiter werden sich bald gegenseitig unterstützen und fördern.

Sollte befürchtet werden, es möchten einzelne, besonders thätige Kreise die ganze verfügbare Summe für sich in Anspruch nehmen, so wäre ein gewisses äußerstes Maß festzusetzen, über welches hinaus an die Vorarbeiter eines einzigen Kreises Zuschüsse nicht gewährt werden könnten.

Unsere Mittel reichen jedoch zu einer solchen Förderung des Unternehmens nicht vollständig aus. Wir erlauben uns deßhalb, die Zuwendung eines Beitrages aus Centralfonds für Cultur zu beantragen, indem wir fest überzeugt sind, daß ein solcher Zuschuß die Landwirthschaft in Bayern wesentlich zu fördern geeignet ist.

Falls uns die Gewährung eines solchen Zuschusses in Aussicht gestellt ist, werden wir nicht säumen, mit den Kreis-Comité's des landwirthschaftlichen Vereins über die zweckmäßigste Verwendungs-Weise in's Benehmen zu treten und die Aufstellung solcher Vorarbeiter schon für die nächsten Frühjahrsarbeiten anzubahnen.

4) Die Förderung von Arrondirungen ist in ein neues Stadium getreten, seitdem Bayern in den glücklichen Besitz eines Zusammenlegungs-Gesetzes gelangt ist. Die zur Förderung von Arrondirungen bewilligten Geldpreise werden für die Zukunft theils überflüssig sein, weil der Erlaß der Taxen und Stempeln ohnedieß schon eine große Prämie enthält, theils aber — und zwar in Ansehung der Bezirks-Geometer — in erhöhtem Maße gewährt werden müssen.

In wieferne wir uns für die Zukunft der Förderung dieser Aufgabe unterziehen, soll den Gegenstand besonderer Berichterstattung bilden.

## II. Abhandlungen.

### Welchen Schaden verursachen die Maikäfer und Aengerlinge? Wie werden dieselben beseitigt? Auf welche Weise können die eingefangenen und eingesammelten Käfer und Aengerlinge nutzbringend verwerthet werden?

Die fortwährende Zunahme der großen Schäden, die die Maikäfer und ihre Nachkommen, die Aengerlinge, an den Erzeugnissen der Gärten, Felder, Wiesen und Waldungen verüben, zeigt deutlich, daß der Mensch in Verbindung mit den lebendigen Kräften der Natur, worunter die nützlichen Thiere, die alle dem Pflanzenbau nachtheiligen Insekten, als: Raupen, Larven, Käfer, Heuschrecken, Schnecken 2c. 2c. vertilgen, gemeint sind, eifrigst bestrebt sein soll, die Ausrottung derselben sich zur besonderen Aufgabe zu machen.

Wenn an manchen Orten von umsichtigen, thätigen Pomologen und Forstwirthen ein ununterbrochener Krieg gegen die den Baumpflanzungen schädlichen Raupen und Insekten geführt wird, kann sicherlich auch von denselben und insbesondere von den Landwirthen behufs Erzielung ungeschmälerter Roherträgnisse, gegen die höchst schädlichen Maikäfer und deren Nachkommenschaft in ernstlicher und nachhaltiger Weise vorgegangen werden.

Der leider nur zu sehr bekannte Maikäfer (Melolontha vulgaris) macht es überflüssig, ihn näher zu beschreiben. Bemerkenswerth ist nur, daß die Schwanzspitze der Männchen kürzer ist, als jene der Weibchen; dagegen sind die lamellenartigen Fühlerglieder der Männchen größer als die der Weibchen, und an der Zahl sieben, so daß der Stiel nur 4 Gelenke hat; wegen dieser lamellenartigen Fühlerglieder zählt man sie zu den Lamellicorniern.

Ende April oder Anfangs, auch Mitte Mai, je nach der Witterung, kommen die Maikäfer aus dem Boden hervor, ihre Flugzeit währt 4—6 Wochen, oft auch den ganzen Sommer hindurch. Bei der Paarung hängen Männchen und Weibchen innig und lange aneinander. Das befruchtete Weibchen gräbt sich hierauf 6—8 Zoll tief auf trockenem Boden in die Erde und legt 20—30 länglich

runde, hellgelbe Eier, fast so groß wie eine Linse. In 6 — 8 Wochen kommen aus den Eiern Larven, junge Aengerlinge, hervor. Im ersten Jahre bleibt die Familie beisammen, im darauffolgenden Jahre zerstreuen sich die Glieder derselben. Im dritten Jahre erreichen sie die Länge und Dicke eines kleinen Fingers. Einige wachsen langsamer, andere schneller, je nachdem ihre Aufenthaltsstätte ihrer Entwicklung mehr oder minder günstig war. Die Maikäfer aber wachsen nicht; kommen kleinere Maikäfer vor, so ist dieß eine kleinere Gattung, es gibt keine jungen Maikäfer, wie oft irrig angenommen wird; wie der Maikäfer aus seiner Hülse schlüpft, so bleibt er, so lange er vegetirt. In dem dritten Stadium treten die Häutungen der Aengerlinge ein; sie sind dann angewiesen, mehr Nahrungsstoffe zu assimiliren, als sie sonst brauchten. Je weiter die Larve sich dem Puppenleben nähert, je größer ist das Corpus adiposum, vor der letzten Periode strotzt der ganze Körper von Fett. Durch das Befressen der Wurzeln an Feld- und Gartengewächsen, an jungen Obstbäumen und Waldpflanzen werden sie ungemein schädlich. Alle 4 Jahre sind die Flugjahre des sich stets reproduzirenden Maikäfers, die Flugzeit trifft aber nicht überall regelmäßig in dasselbe Jahr.

Aengerlinge, Acker- oder Brachwürmer werden die drei Jahre alten Larven des Maikäfers genannt, sie leben versteckt in der Erde, im verwitterten Holze, im Miste 2c., sie können nicht frei umherlaufen, nur in der Erde können sie weiterkriechen. Sie sind weißlich gelb, gebogen, oben gewölbt und runzlich, unten flach und glatt, hinten viel dicker und glänzend violettgrau von durchschimmerndem Unrathe. Ihr Leib besteht aus 12 Ringen mit Luftlöchern im Seitenrande. Ihre sechs Füße sind röthlich gelb. Der Kopf ist verhältnißmäßig groß, scheibenförmig, hornig, glänzend, gelblich braun, mit zangenförmigen, stumpfen und gekerbten dunkelbraunen Kiefern, womit sie die Gras-, Getreide- und Baumwurzeln 2c. 2c. abkneipen und den Saft aus den Markröhren ziehen. Hinter den Kiefern nimmt man die aus fünf Gelenken bestehenden Fühlerglieder wahr, aber keine Spur von Augen. Die Aengerlinge machen eine vollständige Umwandlung durch. Mehrmaliges Häuten der Aengerlinge im vorletzten Zustande, dann die Verpuppung, die von Mitte des dritten Sommers an beginnt, endlich der letzte Zustand im darauffolgenden Frühjahre, wo das geflügelte Insekt (imago) erscheint. Je reicher eine Gegend an Bäumen ist, desto mehr gibt's in der Regel Maikäfer. Die Anzahl ist in manchen Jahren ungeheuer groß, alle Zahlenberechnung übersteigend. Auf Java erscheint **Me-**

# Verzeichniß

von

# Sämereien,

welche das Kreis-Comité von Oberbayern zu Versuchen und allmähliger Verbreitung rc. im Frühjahre 1862 abgibt.

**Adresse: Türkenstrasse Nr. 2, München.**

---

## Bemerkung.

Nur die mit einem Kreuz (†) versehenen Sämereien können auch an Nichtmitglieder abgegeben werden. Die übrigen Sämereien rc. werden unentgeltlich an oberbayerische Mitglieder in kleineren Portionen, von einer Prise bis zu einem Loth u. s. w. zur spätern Selbstanzucht abgegeben. Die Bestellungen **müssen bis Ende Februar** eingelaufen sein. Die Versendungen geschehen bei kleineren Päckchen durch die Post, wenn nicht anders darüber verfügt wird. Ein jedes Vereinsmitglied kann Gartensamen nur für sich allein bestellen; Bestellungen für Dritte bleiben unberücksichtigt.

## Feldsamen.

### † Getreide.

Sommerweizen; Sommerroggen; Frühhaber; Gerstenhaber (englischer später); chinesisches Zuckerrohr.*)

### † Welschkorn oder Mays.

Gelber früher; rother früher; gelber später Mays.

### Hülsenfrüchte:

Pferdebohnen; gelbe Lupinen; blaublühende Futterwicke.

### † Kleesamen.

Esparsetteklee; Luzerner Klee; weißer Wiesenklee; Incarnatklee; Rothklee.

### † Gräser.

Harter Schwingel; Schafschwingel; Rothschwingel; Wiesenschwingel; Wiesenrispengras; französisches Raygras; englisches Raygras; italienisches Raygras; Honiggras; Fioringras; Knaulgras; Thimotheusgras; Wiesenfuchsschwanz; Ruchgras. Gemischte Gräser für feuchten und trockenen Boden.

### † Oel-, Gespinnst-, Farbe- und andere Handelspflanzen.

Rigaer Leinsamen; amerikanischer weißblühender Lein (Königslein); Tabaksamen.

---

*) Die Vermittlung guter Getreidesamen wird dieses Jahr in erhöhtem Maße stattfinden können, da sich ein besonderer Verein zur Vermittlung guter Saatfrucht gebildet hat.

## † Rüben.

Oberndorfer Runkelrüben zum Füttern; runde frühe weiße Rüben (Stoppelrübe); lange weiße Rüben; Riesenmöhren; rothköpfige Herbstrüben; bayerische Rüben; Bortfelder gelbe lange.

## Kartoffeln.

Zur Tafel: Frühe Londoner-, Bamberger Lerchen-, sächsische Zwiebel-, gelbe Nieren-Kartoffeln und Sovereigns. Zur Stallfütterung: Gelbe von Schleißheim.

Von diesen hier aufgeführten Kartoffelsorten können mit Ausnahme der Schleißheimer Kartoffeln nur Proben, in einigen Knollen bestehend, abgegeben werden.

# Gartensamen.

## Kohl- und Krautarten.

Frühes und spätes Weißkraut; Blau- oder Rothkraut frühes und spätes; früher Ulmer und Erfurter Winterwirsing; weiße und blaue Frühkohlraben; blaue späte; krauser Winterkohl; Schnittkohl.

## Wurzel-Gewächse.

Gelbe Erddotschen; Rothrübe oder Ranne; französische und gemeine gelbe Rübe und Frühkarotten; Knollensellerie; Schwarzwurzel.

## Gewürz- und andere Kräuter.

Pastinak; Majoran; breitblätteriger Spinat; Mangold; Petersilien.

## Salat.

Früher Treib-Kopf-Salat; grüner Holländer; Rothrand; Schmalzkopfsalat; breitblättriger Winterendivie.

## Gurken- und Kürbise.

Große Landgurke; kleine grüne Einmachgurke; Centnerkürbiß; Türkenbund.

## Rettige.

Rothe, weiße Monatrettige; gelbe und weiße Halbrettige; weiße und schwarze Sommerrettige; Winterrettige.

## Zwiebel.

Rothe flache Zwiebel; birnförmige Zwiebel; weiße Silberzwiebel; dicker Winter-Porré.

## Bohnen.

Breite Schwertstangen-Bohnen; Wachsstangen-Bohne; Feuerbohne; Berliner- und weiße frühe Zwergbohne; Windsorbohne.

## Erbsen.

Große böhmische Pflück- oder Auslöserbsen; grüne Markerbse und blaublühende Schwertzuckererbse; Florentiner-Erbse.

## † Waldsamen.

Schwarzföhre; gemeine Föhre; Fichten.

## † Reiser zum Veredeln.

### Gleichfalls unentgeltliche Abgabe.

### Aepfel für Gärten und Spaliere.

Rother Sommer-Calvill; weißer Sommer-Calvill; Winter-Goldparmaine; gestreifte Sommer-Parmaine; Luikenapfel; Reinette von Orleans; Reinette Casseler große, kleine, Reinette von Canada; Kaiser Alexander; edler Winter-Borsdorfer (Maschansker); Danziger Kantapfel; Grafensteiner; Leberrother Himbeerapfel; weißer Sommer-Gewürzapfel.

### Aepfel für freie Plätze, Felder oder Straßen.

Astrachanischer Sommerapfel; köstlicher von Kiew; kleiner rheinischer Bohnapfel; großer rheinischer Bohnapfel; weißer Madapfel; brauner Madapfel; Winter-Streifling; ächte graue Reinette: Carpentin; gestreifter Backapfel; grüner Stettiner; kleiner Herrenapfel; Guckenberger Krachapfel; Champagner-Reinette; Glanz-Reinette; Apfel von Sedan; großer Rambour (Pfundapfel); gestrickte Reinette.

### Birnen für Gärten und Spaliere.

Liegels gelbe Frühbirne; grüne Magdalenenbirne; Frauen-, Sparbirne; gelbe Sommer-, Prinzessinbirne; Geishirtelbirne; Sommer-Verlaine; Wildling von Motte; Hardenponts-Amanliser-, Liegels-, Napoleons-, Winter-, Napoleons-Diels-Butterbirne; graue Butterbirne; Forellenbirne; Pfarrers- oder Schatzbirne; Salzburger von Adeliz; französische Muskateller; grüne Hoyerswerder.

### Für Feld und Straßen.

Kornbirne; Olivenbirne; Frankenbirne; Knausbirne; Palmischbirne; deutsche Kümmelbirne; Langstielerin; Fischäckerin; Bogenäckerin; Schneiderbirne; gelbgraue Rosenbirne; Harigelbirne; große Pfalzgräfin; Petersbirn; Margarethenbirn.

### Pflaumen und Zwetschgen.

Mayers Königspflaume; Washingtonspflaume; Durchsichtige Pflaume; rothe Necktarin; grüne Reineklaude; Reineclaude Monstreuse Bavay; Frühzwetschge; Italienische Zwetschge.

### Weinreben in Stecklingen.

Weißer Gutedel; Goldgutedel; rothe Babo- oder Veltliner-; blaue August-; Malinger, oder gelbe Frühtraube.

### Himbeeren.

Rothe und gelbe; rothe zweimaltragende.

### Erdbeeren.

Keens Seedling; rothe Monaterdbeeren; Goliath; Roseberry carmin (frühe Scharlach-).

# Auszug

aus dem Rechenschafts-Bericht der Samenvermittlungs-Kommission des Kreis-Comité von Oberbayern für 1861, die

## Preise

der abgegebenen Sämereien betreffend.

Der Abkürzung halber werden die Preise in ihrer Rubrik, per Centner und Pfund, Schäffel oder Metzen ꝛc. in der Reihenfolge, in welcher sie im **vorjährigen** Verzeichnisse aufgeführt waren, gedruckt.

(Ein Sternchen (*) bedeutet: Mit Preisermäßigung.)

**Getreide:** Schrannenpreise.

**Welschkorn:** 6 kr. pr. Pfd.

**Kleearten:** 1) 16 fl. 48 kr. pr. Schffl.; 2) 27 kr. pr. Pfd. 3) 32 kr. pr. Pfd.; 4) 15 kr. pr. Pfd.; 5) 18, 23 und 24 kr. pr. Pfd.

**Gräser:** 1) 15 kr. pr. Pfd.; 2) 15 kr. pr. Pfd.; 3) 14 kr. pr. Pfd.; 4) 21 kr. pr. Pfd.; 5) 27 kr. pr. Pfd.; 6) 18 kr. pr. Pfd.; 7) 12 kr. pr. Pfd.; 8) 16 kr. pr. Pfd.; 9) 12 kr. pr. Pfd.; 10) 12 kr. pr. Pfd.; 11) 18 kr. pr. Pfd.; 12) 21 kr. pr. Pfd.; 13) 30 kr. pr. Pfd.; 14) 1 fl. pr. Pfd.; 15) und 16) 12—16 kr. pr. Pfd.

**Oel-, Gespinnst- und andere Handelspflanzen:** 1) 10 fl. 15 kr.; *9 fl. 15 kr. pr. Metz.; 2) 1 fl. pr. Pfd.

**Rüben:** 1) 30 kr. pr. Pfd.; 2) 27 kr. pr. Pfd.

**Gartensamen** wurden käuflich nicht abgegeben.

**Waldsamen:** 1) — 2) 1 fl. 15 kr. pr. Pfd.; 3) 13 kr. pr. Pfd.; 4) 10 kr. pr. Pfd.

Gleichzeitig werden die verehrlichen Bezirks-Comité's aufmerksam gemacht, daß Diejenigen, welche gesonnen sind, eine Obstbaumschule für ihren Bezirk anzulegen, spätestens Anfangs März ihre Gesuche betreffs der Mitwirkung resp. einer Unterstützung an das Kreis-Comité von Oberbayern einsenden müssen.

lolontha hypoleuca als Stellvertreter dieser Gattung, oft ebenso zahlreich. In heißen Zonen kommen die Lamellicornier überhaupt sehr häufig vor und unter ihnen wahre Riesenthiere. Z. B. der Herkules-Käfer (scarabaeus Hercules). Die Puppe ist Anfangs röthlich gelb oder schmutzig orangefarbig, ihre Glieder sieht man deutlich und ihr Kopf ist auf die Brust gebogen. Die Puppe frißt nichts mehr, dieselbe hat sich während der Larvenzeit mit so viel Nahrung versehen, daß sie jetzt während der Puppenzeit nichts mehr braucht. Nach dem Ausschliefen hat das Thier eine ganz andere Form und diese Form mußte erst aus dem Fettkörper gebildet und genommen werden. Das Ausschliefen beginnt in der Erde Ende April oder Anfangs Mai. Im Anfange ist der Maikäfer noch weich und weißgelblich, erst nach mehreren Tagen erlangt er an der Luft die gehörige Festigkeit und eine bräunere Farbe.

Die erste Nahrung der Maikäfer besteht in dem, was der Frühling hervorlockt, Blätter und Blüthen fast aller Bäume und Gesträuche, auch Blätter und Blüthen der Weinreben; ebenso werden die Repsblüthen von denselben sehr stark heimgesucht, wodurch dann selbstverständlich ein großer Ausfall der Ernte entsteht. Durch das Abfressen der Blätter und Triebe werden die Bäume ihrer Organe beraubt und leiden dadurch sehr. Durch das Abfressen der Blüthen entzieht der Maikäfer den Bäumen nicht nur für das laufende Jahr seine Früchte, sondern auch für das zukünftige viele Knospen, die außerdem viele Früchte getragen haben würden. Auch stört das Abfressen der Blätter namentlich junge Bäume in ihrem Wachsthume, sie erkranken gerne und sterben nach und nach ab, allein nicht blos die jungen Triebe der Eichen, der Ahorne, sondern hauptsächlich die der Obstbäume werden von denselben sehr arg mitgenommen.

Weit beträchtlicher ist aber noch der Schaden, den die Aengerlinge unter der Erde anrichten. Diese verwüsten Gärten, Felder, Wiesen, Holzpflanzungen und Obstbaumschulen. Sie durchnagen daumendicke Pfahlwurzeln der jungen Bäume, wodurch die Bäume abstehen, in Ermanglung von etwas Besserem werden selbst die Holzpfähle und Stangen von ihnen arg angefressen.

In Frankreich wird die Einfangung derselben um's Geld betrieben, in einzelnen Departements wird der Decaliter *) mit 28

*) 1 Decaliter = 9,35 bayer. Maaß.

Centimes *) bezahlt. Auf den Fluren wird der Sommerbau von den Aengerlingen sehr arg mitgenommen, oft ganz zerstört. Namentlich haben die Gersten- und Habersaaten von denselben viel zu leiden. Beim Winterbau ist dieß seltener der Fall. Wenn man im Frühjahre gelb werdende oder blaßgrüne Pflanzen stehen sieht, so ist dieß ein krankhaftes Symptom und man darf dann fast mit Gewißheit annehmen, daß die Aengerlinge die Wurzeln der Getreidepflanzen abgefressen haben. Sticht man am Standorte solcher Pflanzen mit einem kleinen Stechspaten in den Boden, so findet man mehrere, oft auch 10—12 Aengerlinge beisammen. Dasselbe ist auch bei den Hackfrüchten der Fall. Wenn man sich durch eine an verschiedenen Stellen des Feldes vorgenommene Untersuchung von dem Vorhandensein der Aengerlinge vergewissert hat, dann warte man nicht länger, sondern breche alsbald die Felder um, lasse die Aengerlinge in der Pflugfurche auflesen und bestelle die Felder mit anderen passenden Gewächsen, dann wird weiter nichts als das Saatgut und der Arbeitslohn verloren und zugleich verhütet, daß die Aengerlinge tiefer in den Boden sich zurückziehen, wo sie dann der Pflug nicht mehr erreichen kann. Im Moor- und Sandboden sind die Engerlinge weniger zahlreich, dagegen in trockenen und in bindenden Bodenarten häufiger anzutreffen.

Trockene, nicht wässerbare Wiesen zerstören sie oft vollständig durch Abfressen der Graswurzeln, so daß man die Pflanzen leicht vom Boden abstreifen kann, ebenso junge Bäume in Baumschulen, die an den angefressenen Wurzeln kränkeln und zu Grunde gehen.

Wenn ein solches Wiesland stark von Aengerlingen heimgesucht ist, gibt es kein besseres Mittel, als die Wiesen unter den Pflug zu nehmen, sie öfter zu pflügen und noch öfter seicht zu eggen, und die auf der Oberfläche der Krume befindlichen Aengerlinge durch Kinder auflesen zu lassen, endlich die umgerissenen Wiesen einige Jahre lang als Ackerfeld zu benützen. Ebenso vortheilhaft ist das Schälen und Brennen der Rasenschichte, besonders wenn dieß nach dem Verschwinden der Maikäfer stattfinden kann, wo das Eierdepot sich im Bereiche der Krume befindet, wobei auch noch andere zahllose Bruten von Insekten und Würmern, die sich hier niedergelassen haben, zerstört werden. Wiesen, die alljährlich überfluthet oder künst-

*) 28 Centimes ≐ acht Kreuzer.

lich bewässert, andere, die im Frühjahre oder Herbste stark gedüngt beziehungsweise begüllt werden, sind von den Maikäfern und Aengerlingen wenig heimgesucht, oder sie concentriren sich nur an einzelnen ihnen behaglichen Stellen der Wiesen, wo sie dann durch ihr Treiben leicht erkannt und unschädlich gemacht werden können. Wie erwähnt worden ist, werden auch die Baumschulen und Waldpflanzungen stark von Aengerlingen heimgesucht; wer aus solchen Pflanzschulen Bäume kauft, deren Wurzeln von den Aengerlingen angefressen worden sind, ist angeführt, die Bäume kränkeln und gehen zu Grunde.

Wenn man an Plätzen, wo sich Aengerlinge befinden, Bäume setzen muß, so bedecke man 6—8 Zoll hoch den Standort der Wurzeln mit Gerberlohe, der die Aengerlinge gerne zusprechen. Um jeden Baum wird eine flache Vertiefung von 2—4 Zoll Durchmesser angelegt und diese mit Gerberlohe 6—8 Zoll hoch ausgefüllt. Solche Gerberlohschichten ziehen das Ungeziefer jeglicher Art herbei, insbesondere die Aengerlinge, bald um Schutz gegen Näße und Fröste zu haben, bald um von der feinen, durchdringend riechenden Faser, nicht von den Wurzeln der Bäume, zu consumiren. Der penetrante Geruch der Lohe zieht zweifelsohne die Pflanzenverwüster an solche Stellen hin, wo der Mensch mit leichter Mühe sie und anderes Ungeziefer zeitweise aufsuchen und dann unschädlich machen kann. Alljährlich muß 1 oder 2 mal nachgesehen und die zu einer pulverigen Masse verarbeitete Lohe herausgenommen und durch neue Schichten frischer Lohe ersetzt werden. Die herausgenommene Lohmasse wird als Dünger verwendet. Auch Guano, Holzasche, Seifensiederäscherich, Compostdünger, Poudrette, ätzende alkalische Düngemittel überhaupt vertreiben die Aengerlinge und ähnliche andere Verwüster. Widrige atmosphärische Einflüsse sind dem Gedeihen der Aengerlinge hinderlich. Den Landwirthen kann daher, wo es die Bodenbeschaffenheit gestattet, angelegentlichst empfohlen werden, die Ackerkrume zu vertiefen, d. h. das tiefere Pflügen vor Winter vorzunehmen, damit der heraufgepflügte Untergrund recht durchfriere.

Larven und Aengerlinge können, durch naßkalte Witterung erstarrt, sich nicht mehr ins Erdreich zurückziehen und müssen zu Grunde gehen.

In Gemeinden, wo lebhafte Schweinezucht betrieben wird und der Schweinetrieb besteht, treibe man täglich Morgens und Abends die Schweineheerde auf frisch gepflügte Felder oder frisch umgebrochene Wiesen; die

Schweine sind ungemein lüstern nach den sehr fetten Aengerlingen; sie lassen selten eine Larve übrig, suchen sie rein aus dem Boden heraus und kaum entgeht eine der Schärfe ihres Gesichts und Geruchs. Mit Sicherheit ist durch die Schweine auf Reinheit solcher Plätze zu rechnen und sie können dann unbedenklich wieder neu bestellt werden.

Auch die Enten leisten beim Vertilgungs- resp. Aufzehrungsgeschäfte der Aengerlinge und anderer Larven, Insekten, Würmer, Schnecken, die wesentlichsten Dienste. In Jahren, wo die graue Ackerschnecke (Limax agrestis) die Getreidefluren, die Kraut- und Gemüsegärten in ungeheurer Menge heimsucht, gibt's kein besseres Mittel, als eine Heerde Enten anzuschaffen und solche auf die treffenden Felder zu treiben, in kurzer Zeit sind alle Schnecken verschwunden resp. aufgezehrt; die Enten werden von diesen Schnecken gemästet, und dann um gute Preise für die Küche abgesetzt.

Die Enten fressen ebenso gerne die Maikäfer, man muß sie nur ein paar Mal herbeilocken, damit sie die von den Bäumen geschüttelten Käfer kennen und aufzehren lernen, sie merken sich dieß genau, kommen dann instinktiv stets eilig auf den ersten Ruf herbei und verzehren bei ihrer großen Gefräßigkeit eine Menge Käfer.

Die großen Mengen Maikäfer, welche in manchen Jahren, insbesondere nach vorausgegangenen milden, trocknen Wintern erscheinen, beweisen ihre ins Unglaubliche gehende starke Vermehrung. Die ungemein großen Nachtheile, die sie der gesammten Vegetation zufügen, geben einen Fingerzeig, daß ihre Vertilgung und Ausrottung unter Aufbietung aller zu Gebot stehenden Mittel geschehen müsse.

Das Einsammeln der Maikäfer hat einen doppelten Nutzen. Einmal werden die Bäume und sonstigen Gewächse vor dem Abfressen der Blüthen und Blätter bewahrt, das Anderemal wird die Fortpflanzung der Käfer faktisch aufgehoben. Mit dem Sammeln der Käfer muß man aber alsbald beginnen, sobald sie erscheinen, nicht erst abwarten, bis große Mengen derselben vorhanden sind, denn sonst würde die Mehrzahl derselben ihre Eier schon abgelegt haben. Wer Zeit gewinnt, gewinnt hier sehr Vieles. Das Sammeln geschieht am besten in frühen Morgenstunden, wenn noch der Thau an den Blättern hängt und die Käfer fest daran sitzen. Unter die Bäume werden Tücher aufgebreitet, die Bäume oder deren Aeste abgeschüttelt. Man thut die gesammelten Käfer in engge-

flochtene, mit einem Deckel gut verschließbare Weidenkörbe, und tödtet sie dadurch, daß man die Körbe von heißen Wasserdämpfen auf allen Seiten bestreichen läßt; oder man füllt die gesammelten Maikäfer in Säcke und setzt diese gefüllten und gut zugebundenen Säcke ebenfalls dem heißen Dampfe aus, oder in Ermanglung dessen taucht man die Säcke öfters in hohe Behälter, die mit kochendem Wasser gefüllt sind, unter, wodurch dann auch die Maikäfer getödtet werden. Dieses Sammelgeschäft kann aber nur in dem Falle nutzbringend betrieben werden, wenn selbes **gemeinschaftlich** und **gleichzeitig** auf **jeder Ortsmarkung** und **täglich** vorgenommen wird, da jede Nacht neue Käfertruppen, besonders von nahen Waldungen aus, sich herbeiziehen. Einer oder Zwei in einer Gemeinde vermögen soviel wie Nichts. In jeder Gemeinde können leicht ältere Leute und Schulkinder unter entsprechender Anleitung und Beaufsichtigung damit betraut werden.

Da nun in landwirthschaftlichen Dingen immer vorerst der Weg der Belehrung und Anregung eingeschlagen werden soll, so könnten sich die Herren Ortsgeistlichen, Lehrer und Gemeindevorsteher ein großes Verdienst dadurch erwerben, daß sie sich herbeilassen möchten, die Schulkinder „gegen Fleißdiplome in der Landwirthschaft" zum fleißigen Einsammeln der Maikäfer aufzumuntern. Erwachsene würden durch Ablohnung in Geld oder durch öffentliche Belobungen und Verabreichung von landwirthschaftlichen Preisen zur Thätigkeit angeeifert werden. Den landwirthschaftlichen Bezirkscomités bliebe hierin noch ein schönes Feld für ihre ersprießliche Thätigkeit offen, und wo das Streben der Bezirks-Comités Nichts vermögen würde, da müßte dann die Distriktspolizeibehörde im Benehmen mit dem Bezirkscomité im Verordnungswege die gemeinschädlichen Nachtheile ausmerzen, nämlich von Polizeiwegen dafür sorgen, daß die Maikäfer in allen Gemeinden eingesammelt, eingefangen und unschädlich gemacht werden müßten.

Die immensen Vortheile, welche Gemeinden, ja ganzen Bezirken durch Beseitigung des Ungeziefers zu Theil werden würden, bedürfen keiner weiteren Auseinandersetzung mehr.

Referent hat öfters die Beobachtung gemacht, daß die Blüthen und Blätter der Obstbäume, welche an den Staatsstraßen gepflanzt und mit Straßenstaub bepudert sind, wenig, fast gar nicht von den Maikäfern angegriffen wurden, dieß dürfte darin seine Begründung haben, daß der feine mineralische Staub den Maikäfern in die Luftlöcher gelangt und denselben das Fressen verleidet.

Auf Rapsfeldern, welche man nicht selten von Maikäfern ganz bedeckt findet, und wo oft mehr als ein Drittheil der Blüthen abgefressen wird, dürfte es sich bestens rentiren, die blühenden Rapspflanzen mit Kalkstaub oder Asche zu bestreuen; bei Drillsaaten*) läßt sich dieß ohnehin sehr leicht ausführen und die Kosten für Arbeit und Material sind zu unbedeutend, um erwogen zu werden. Guano, chemische Düngerarten, Holzasche, alle ätzenden alkalischen Düngerarten überhaupt, Poudrette, Gülle, Ofenruß sind den Maikäfern und den Aengerlingen sehr zuwider; die Maikäfer legen selten ihre Eier da ab, wo solche Substanzen oberhalb oder unterhalb der Krume sich befinden. Die bewundernswerthe Schöpfung hat allerdings in ihrer unergründlichen Weisheit dafür gesorgt, daß die Maikäfer und Aengerlinge ihren natürlichen Feinden als Beute anheimfallen, man darf aber ihre Verminderung nicht den Feinden derselben allein überlassen, da deren Kräfte zur Vertilgung nicht ausreichen würden, sondern man muß, wie Eingangs erwähnt worden ist, vereint mit denselben das Ausrotten der Maikäfer und Aengerlinge in Gemeinschaft nachhaltig betreiben.

Die natürlichen Feinde der Maikäfer und Aengerlinge sind:

### A. Unter den Säugethieren:

Die Fledermäuse, die Spitzmäuse, der Maulwurf, der Igel, das Schwein.

---

*) Die Drillkultur des Rapses kann überhaupt nicht genug empfohlen werden. So bietet sie neben der Ersparung an Saatgut und der Erzielung weit reichlicherer Ernten als bei der breitwürfigen Saat, gegen Erfrieren des Rapses im Winter eine viel größere Sicherheit als die Breitwurfsaat. Es erfrieren nämlich gerne in schneelosen, sehr kalten Wintern die Kronen; bei der Drillsaat gewährt das Anhäufeln des Rapses eine schützende Decke, weil die Pflanzen bis an die Kronen Erde erhalten und so vor den gefährlichen Winterfrösten geschützt werden Je üppiger dagegen der Stand einer Breitwurfssaat ist, je höher die Kronen der Pflanzen von der Erde stehen, um so mehr werden dieselben in ungünstigen Wintern dem Erfrieren ausgesetzt sein. Unter 30 Breitwurfssaaten gehen eher 28 zu Grunde, als unter 30 Drillsaaten 2. Nebenbei hat die Drillsaat noch einen höheren Rohertrag im Gefolge, der 2—2¼ Schäffel mehr, im Gegenhalte zu Breitwurfssaaten, per Tagwerk beträgt. Behäufelte Saaten zeichnen sich stets durch kräftigere Pflanzen aus und gewähren höhere Ernten als breitwürfige, deren durch frühzeitige Saat und starke Düngung zu üppig getriebener Stand aus den obigen Gründen der Gefahr des Auswinterns bloßgestellt ist.

B. **Unter den Vögeln:**

Die Saatkrähen, die Dohlen, der Staar, die schöne braune oder blaue Krähe, auch Racke oder Mandelkrähe genannt. Dieser nützliche Vogel (Racke) nistet in Baumhöhlen, vertilgt viele und große Insekten, namentlich Maikäfer, Schmetterlinge, Raupen, hält sich an Viehweiden und zur Zeit der Erndte auf Getreidefluren auf, wo sie die auf den Getreide-Mandeln sich einfindenden Heuschrecken wegfängt. Der Specht, dieser höchst nützliche unentbehrliche Baumeister für viele andere Gattungen von Höhlenbrütern, denen er seine Baumhöhle als Wohnung überläßt, der Weiher, der Wiederhopf, die Drosseln und Amseln, die kleinen Eulen-Arten, Bussarde, und eine Menge anderer Insektenvertilger. Auch verschiedene größere und kleinere Laufkäfer-Arten, darunter der Goldlaufkäfer (Carabus auratus) und Andere sind ihre Verfolger und tragen ihr Vertilgungsscherflein reichlich bei.

**Wenn man diese höchst nützlichen Thiere verfolgt und tödtet, so hegt man dadurch das Ungeziefer aller Art.**

Im Großherzogthum Hessen hat die Regierung schon seit langen Jahren jeden Vogelfang durch ein Staatsgesetz nachdrücklichst verboten und mit hoher Strafe belegt. Solche, für das Heil der Landwirthschaft, der Forstwirthschaft und Obstbaumzucht berechnete Verordnungen, sollten, da deren Nothwendigkeit vom Produktions-Standpunkte aus dringend geboten erscheint, von allen übrigen Staatsregierungen in gleicher Weise adoptirt und deren Vollzug aufs strengste gehandhabt werden.

Die Leistungen der Hauptfeinde der Maikäfer und Aengerlinge werden kurz in Nachstehendem erörtert.

Die Fledermaus (Vespertilio noctula) nährt sich nur von Insekten, die in der Dämmerung oder zur Nachtszeit ausfliegen; unter diese Klasse gehört auch der Maikäfer. Sie verzehrt auf einmal eine beträchtliche Anzahl von Maikäfern und von denselben nur die Weichtheile; Flügel, Flügeldeckel und Beine läßt sie unberührt. Daher die große Gefräßigkeit. Bei diesen abergläubisch gefürchteten, verachteten und verfolgten Thieren, die einen staunenswerthen Vertilgungskrieg gegen die Maikäfer führen, hat sich die Schöpfung in ihrer weisen Einrichtung so recht bewährt. Vermöge der eigenthümlichen Organisation können die Fledermäuse nicht wie andere Thiere, wenn einmal die Nahrung ausgegangen ist, weiter ziehen, sie müssen an ihren Standorten, meist Ritzen und Baumhöhlen, verweilen, in Ermanglung jeglicher Nahrung in den Winterschlaf verfallen, um

im kommenden Frühjahre und Sommer, den Menschen, ihren Peinigern und Verfolgern, wieder recht nützlich zu sein. Daß die Fledermäuse unentbehrliche Thiere sind im großen Baue der Natur, haben sie schon unzählige Male, einmal aber recht deutlich in der Umgegend von Hanau bewiesen, wo im Jahre 1817 bei strenger Winterkälte mehrere Tausend alte Eichbäume gefällt wurden, in deren hohlen Stämmen und großen hohlen Aesten sich eine Anzahl Fledermäuse zur Ueberwinterung consolidirt hatten. Beim Fällen der Bäume kamen diese zum Vorschein und wurden getödtet. Kurze Zeit darnach erschien die von den Forstleuten **gefürchtete** Prozessions-Raupe (Gastropacha processionea). Die langen, spröden, sehr zerbrechlichen mit feinen Widerhäkchen versehenen Haare dieser Raupe fallen leicht aus, gelbe Staubtheile, welche neben dem schwarzen Rückenschilde eines jeden Gliedes hervorkommen, dringen in die feuchten Hautporen der Menschen ein und rufen heftige Entzündungen und Geschwülste hervor, nicht minder nachtheilig werden sie den landwirthschaftlichen Hausthieren, so daß solche Waldungen unzugänglich gemacht werden müssen.

Die Schmetterlinge dieser Raupen wurden von Fledermäusen vorher weggefangen. Nachher aber nahmen sie so überhand, daß in einigen Jahren die gesammten Eichenwaldungen und nachher auch viele andere Bäume der Umgegend meilenweit verheert wurden. Die Spitzmaus (Sorex araneus), die häufig mit der schädlichen Feldmaus (Hypudaeus arvalis) verwechselt und auf Feldern getödtet wird, verzehrt in einem Tage mehr als das Vierfache ihres eigenen Gewichts an Käfern und Aengerlingen. Sie ist bei einiger Aufmerksamkeit unschwer von der Feldmaus zu erkennen, sie hat einen langen spitzigen Kopf, der in eine dünne rüsselartige Schnautze ausläuft, sie ist kleinen Maulwürfen ähnlich, nur daß sie einen langen Schwanz hat. Ihre Augen sind fast ebenso unbemerkbar klein, wie jene des Maulwurfes, auch die Ohren sind sehr klein und manche haben sogar eine schwärzliche Farbe wie die Maulwürfe.

Der **Maulwurf** (Talpa europaea), **das nützlichste Thier** für den Landwirth und Gärtner, verzehrt wie die Spitzmaus das 3- und 4fache von Maikäfern und Aengerlingen seiner eigenen Körperschwere. Bei seiner eminenten Gefräßigkeit ist mit Bestimmtheit anzunehmen, daß er alljährlich einige Schäffel Maikäfer, Aengerlinge, Raupen, Grillen, Würmer und Schnecken verzehrt. Daß aber ein Schäffel Ungeziefer weit mehr als das Zehnfache an Früchten und Samen verzehrt, dürfte nicht zu beanstanden sein!

Wenn der Maulwurf Erdhügel aufwirft, so ist es ein Zeichen, daß er an diesem Platze viel Nahrung, viel Ungeziefer findet, und sich einen wohnlichen Bau einzurichten beabsichtigt, um dasselbe dort zu verzehren. Wer dieserhalb den Maulwurf verfolgen oder gar tödten wollte, würde einen unverzeihlichen Fehler begehen, denn einerseits wird von ihm das Ungeziefer verzehrt, anderseits ein gutes Dünger- und Schutzmaterial zu Tage gefördert; die aufgeworfene fein zerbröckelte Erde schützt nämlich die durch Kälte oder Platzregen entblößten oberen Wurzeln der Gräser auf Wiesen und Weiden, und gibt noch ihre nährenden Bestandtheile an die Wurzeln ab, wenn diese Haufen mit einem Rechen vertheilt worden sind.

Während an vielen Orten eigene Vorrichtungen zum Wegfangen der Maulwürfe in Anwendung gebracht, ja selbst solche in landwirthschaftlichen Lehrbüchern und Zeitschriften zur Nachahmung gerühmt werden, rechnet sich der englische Landwirth die Einkehr des Maulwurfes auf seinen Wiesen, Weiden und Feldern zur großen Ehre, er macht ihm seinen Aufenthalt nichts weniger als unerquicklich und verwendet die aufgeworfene höchst fruchtbare Erde **„zur Bekleidung der Oberfläche"**. Der große Nutzen der Maulwürfe auf Schafweiden ist den englischen Landwirthen besser als den deutschen Landwirthen bekannt. Wenn wider Erwarten die Aengerlinge irgendwo recht zahlreich auftreten, kauft der Engländer, wenn er keine Maulwürfe auf seinen Wiesen und Feldern verspürt, dieselben um jeden Preis an und setzt sie auf die treffenden von den Aengerlingen heimgesuchten Plätze, zum Behufe der Säuberung von denselben.*)

Dem Referenten ist seinerzeit ein Bezirk bekannt geworden, in welchem der unsinnige Maulwurfsfang so gewerbsmäßig betrieben worden ist, daß ein Maulwurfsfuß mit 1 kr. bezahlt wurde. In einem andern wurde der Vogelfang für Leckermäuler systematisch betrieben, in beiden war nach verläßigen Mittheilungen Ueberfluß an Ungeziefer aller Art. Maulwurfsfang und Vogelfang gehören unter die Rubrik: „Gemeinschädlichste Handlungen" und befördern nebenbei noch in hohem Grade die „Tagdieberei." Die Folgen solcher Handlungen lassen auch nicht gar lange auf sich warten, alle 4 Jahre kehren die Maikäfer ordonanzmäßig ein, fressen Alles an Bäumen ab, sorgen für eine reichliche Nachkommenschaft, nachdem sie schon ein paar Jahre zuvor unterirdisch ihr Devastirungsgeschäft meisterhaft betrieben haben.

---

*) Stephens: the Book of the Farm. Vol. 2 p. 268.

Alle Vorwürfe, die man den Maulwürfen macht, als das Anfressen von Wurzeln 2c, sind aus der Luft gegriffen, sein ganzer anatomischer Bau spricht dagegen, der Maulwurf verzehrt so wenig Wurzeln und Pflanzen, als der Mensch Heu und Stroh verspeist. Neben den schädlichen Insekten verzehrt der Maulwurf auch Feldmäuse, Regenwürmer 2c., denn er ist ein Fleischfresser. In der Gefangenschaft nämlich kann man ihn ebensogut mit lebenden Mäusen als mit Aengerlingen und Maikäfern erhalten. Sehr beachtenswerth ist ferner, daß sich in den verlassenen Maulwurfshöhlen eine Menge anderer dem Pflanzenbau unentbehrlicher Thiere aufhalten; z. B. die Ameisen (Formica L.), die eine unzählige Menge Blattläuse, Raupen und Käfer vertilgen und für den Winter eintragen; die Erdhummeln (Bombus terrestris), die die Blüthen des Rothklees und der Hülsenfrüchte hauptsächlich befruchten. Die Wieseln (Mustela vulgaris) und Iltisse (Mustela putorius) diese blutdürstigen Würger der Feldmäuse. Die Iltisse stellen überdieß auch den sehr gefräßigen Hamstern (Cricetus frumentarius) sehr nach. Man sollte daher um den Maulwurf sich gar nicht kümmern, ihn ruhig ziehen lassen, wie er gekommen ist, dann würde man von vielem Ungeziefer verschont bleiben, man hat ja weiters keine Mühe als seine Erdhaufen zu zerstreuen.

Der Igel (Erinaceus europaeus) den die Natur so recht durch sein Stachelkleid zum Widerstande constituirt hat, lebt von Insekten, Larven, Schnecken und Würmern; von Mäusen und Ratten und den **Kreuzottern** (Vipera Berus), dieser einzigen bei uns heimischen **giftigen** Schlangen-Art, die mit dem Bisse ihrer Giftzähne Menschen und Thieren tödtlich wird.*) (Schluß folgt.)

*) Da so häufig Unglücksfälle durch den Biß giftiger Schlangen entstehen, so möchte es am Platze sein, ein kurzes Raisonnement über die giftigen und nicht giftigen Arten zu geben. Nicht selten sieht man an Felsenklüften, unter Hecken und Zäunen, namentlich unter Brombeer- und Heidelbeersträuchen, die Kreuzotter liegen, wo sie sich gerne sonnt. Ihre Bewegungen sind langsam und träge; sie bleibt wohl eher, wenn man sich ihr nähert, still liegen; wird sie aber gereizt, sei es durch Berührung mit einem Stocke, sei es durch einen Stoß oder Tritt mit dem Fuße, so erhebt sie sich, beißt, und ihr Biß ist tödtlich. Die giftigen Viperarten, worunter die Kreuzotter gehört, haben **kurze**, die unschädlichen Coluber-Arten **lange Schwänze** von der Cloaken-Mündung anfangend. Die nicht giftigen Schlangen haben immer große Schilde auf dem Kopfe, die giftigen sind mit vielen kleinen Schilden bedeckt. Giftige Schlangen haben Zähne mit Furchen, hohle Zähne mit sehr stark

# Gesichtspunkte zur Verbesserung des deutschen Weinbaues und der deutschen Weine.

(Schluß.)

Das einflußreichste Mittel, bessere Weine zu erziehen, ist ohne alle Widerrede die Art und Weise, insbesondere die Zeit der Traubenlese. Es ist leicht einzusehen, daß nur reife, süße Trauben, unter denen sich nicht zugleich auch unreife und halbreife befinden, einen trinkbaren, guten Wein hervorbringen, daß demnach beide möglichst getrennt zu halten sind. Jedem Winzer ist bekannt, daß dünnhäutig gewordene Beeren, deren Inhalt auch bis auf den in der Mitte liegenden Theil dünnflüssig geworden, einen bessern Wein erzeugen. Den höchsten Grad der Veredlung erreicht die Beere, wenn sie nach der Reife in den Zustand der Fäulniß übergeht. Die Vorgänge ganzer Weinländer, zuvörderst des nassauischen Weinlandes, vieler Bezirke am hessischen Rhein, an der Mosel, im Zeller-Thale, am Main und von sehr vielen einzelnen Gutsbesitzern am Hardtgebirge konnten längst die übrigen Winzer belehren, daß reife Trauben, wenn der Zustand der Fäulniß abgewartet wird, einen ungleich bessern Wein bereiten*), und daß faule Trauben, wenn man zugleich das Zusammenschrumpfen und theilweise Eintrocknen der Beeren eintreten läßt, das Beste erzeugen, was von einem Dessertweine erwartet werden kann.

Warum aber scheuet noch immer die Mehrzahl die Spätlese? Am Hardtgebirge z. B., selbst in den besten Weinorten, hat man in den Jahren 1831 und 1834 die allgemeine Lese am 7. und 8. Oktober begonnen. Damals, besonders 1831, folgte nach vollendeter Lese wochenlang eine wahrhaft sommerliche Witterung. Auf den unermeßlichen Verlust, den dieses Verschmähen einer bessern

---

entwickelten Kiefern, worin die Giftdrüsen verborgen sind, durch einen Muskeldruck auf die beiden Hinterdrüsen wird das Gift durch den Zahn eingeimpft. Jeder Biß, wenn er nur in die Capillargefäße gelangt, kann tödtlich werden; man wende daher stets bei allen Bissen, ob von verdächtigen oder unverdächtigen Schlangen, Heilmittel an. Das Ausbrennen der mit einer Nadel erweiterten Wundfläche ist bis zur Ankunft des Arztes das beste Mittel, wenn es **sogleich nach verspürtem Bisse** vorgenommen wird. Die bei uns häufig vorkommende Ringelnatter (Coluber natrix), aschgrau, mit schwarzen Flecken längs der Seiten und drei weißen Flecken, die auf dem Nacken ein Halsband bilden, lebt von Ungeziefer, ist ganz unschädlich und wird unter Hecken und Steingerölle angetroffen.

*) Schwarze Trauben, wenn zu rothen Weinen bestimmt, sind davon ausgenommen, weil die Fäulniß den Farbestoff zerstört.

Qualität des Weines zur Folge hatte, durch den Vergleich mit klügeren Weinländern aufmerksam gemacht, entschloß man sich zwar, in den folgenden Jahren bis zur Hälfte Oktobers mit der Lese zu warten; späterhin begann man zuweilen mit dem 20. und 25. Oktober mit dem Herbsten; allein zu einer wirklich rationellen Bestimmung und Einrichtung der Lese, einzelne Gutsbesitzer ausgenommen, gelangte man nicht. Noch im Jahre 1846 begann man den Herbst am 8. Oktober, und wieder 1857 am 12. und 1859 sogar am 5. Oktober. Nur in den geringen Jahrgängen, in welchen die Trauben zu dieser Zeit noch nicht alle ganz reif waren, fand man die Gemeinden geneigt, etwa 14 Tage später mit dem Herbsten zu beginnen, während doch gerade in solchen Jahren am wenigsten von der günstigen Wirkung der Spätlese zu erwarten ist. Unreife Trauben gewinnen nämlich in der meist rauheren Zeit der zweiten Oktoberhälfte ungemein wenig an Zeitigung; allein reife Trauben erreichen auch unter scheinbar ungünstigen Witterungsverhältnissen neue Veredlung, welche nicht selten alle Erwartung übersteigt. Auch ist die Gefahr reifer Trauben, durch etwa eintretenden Reif und Spätfrost beschädigt zu werden, eine viel geringere, als die Gefahr nicht ausgereifter Trauben.

Nur die letzteren verlieren dann an Qualität und Quantität zugleich, während bei ganz reifen Trauben die durch das längere Hängen gesteigerte Qualität für den Verlust an Menge vollständig entschädigt und mehr als entschädigt. Die Furcht vor diesem Reife und vor andern Unbilden der Witterung in der späten Jahreszeit überhaupt, die Besorgniß, an der Quantität einzubüßen durch Insekten, durch Vögel und andere Thierarten, hauptsächlich durch das Faulen der Trauben, auf der andern Seite dagegen durch allgemein höhere Preise des Weins nicht entschädigt zu werden, das sind die hauptsächlichsten Bedenken, welche die Gemeinden am Hardtgebirge von der Spätlese abzuhalten pflegen.

Zu helfen ist hier allein durch eine zweckmäßige Polizei- und Agrikulturgesetzgebung. Es müssen hier diejenigen, welche ihren Mitbürgern mit der Spätlese vorangehen und diese nachziehen sollen, durch eine solche Gesetzgebung in Schutz genommen werden. Es muß das Stoppeln abgelesener Weinberge, welches die bisher geltenden französischen Gesetze aus falsch verstandener Humanität der untern Klasse gestatteten, unbedingt verboten werden; es müssen Einrichtungen getroffen werden, welche es jedermann möglich machen, ohne Besorgniß vor Diebstahl mehrmals zu verschiedenen, auseinanderliegenden Zeiten in seinen Weinbergen zu lesen, indem an

bestimmten Tagen eine Zahl Gewannen der Lese fauler Trauben abwechselnd geöffnet und dann gegen fernere Betretung geschlossen wird. Soll die Spätlese eingeführt werden, dann ist zur Vermeidung von Verlust an der Menge in den meisten Jahren unbedingt eine Vorlese der zuerst gefaulten Trauben nothwendig; selbst eine zweite Vorlese kann erforderlich werden. In vielen Jahren ist eine rechtzeitige Vorlese die Bedingung, unter welcher die Spätlese stattfinden kann.

Ich halte es keineswegs für rathsam, daß die große Mehrzahl unserer deutschen Weinorte darauf ausgehen soll, feine Dessertweine zu bereiten, welche nur durch Einschrumpfen fauler Trauben und überhaupt durch bedeutende Verminderung der Menge des Erträgnisses gewonnen werden können. Läßt sich aber auf einem Wege ohne wesentlichen Mengeverlust ein besserer und sogar ein viel besserer Wein gewinnen, dann ist allen weinbauenden Gemeinden zu rathen, diesen Weg zu betreten; mindestens sollte durch die Gesetzgebung den Einsichtsvolleren die Möglichkeit geboten sein, auf demselben den Uebrigen voranzugehen. Der Weg ist, die nach ihrer Reife faulenden Trauben zu lesen, und zwar nur diejenigen, deren Beeren der Mehrzahl nach überlaufen sind; die gesunden dagegen zu späterer Lese hängen zu lassen, bis und ob sie etwa durch Gunst der Witterung in den nämlichen Zustand kommen. Es erscheinen Jahre, in welchen dieser Zeitraum nur acht Tage beträgt, wie 1848, 1849, 1858 und 1859. Da faulende Traubenbeeren im ersten Stadium der Fäulniß, in welchem sie überlaufen heißen, eine größere Menge flüssigen Saftes enthalten, als nicht faule, so ist ein Verlust bezüglich der Quantität nicht zu besorgen, besonders wenn die Leser zur Vermeidung des Abfallens der gelockerten Beeren mit der bekannten Traubenscheere versehen sind und fortdauernd überwacht werden. Zwar läßt in manchen Jahren eine allzutrockene Atmosphäre die Fäulniß nicht vollständig zu, und selbst die obenangeführten künstlichen Beförderungsmittel haben alsdann nur einen beschränkten Erfolg; aber auch in diesem Falle wird die Spätlese von sehr günstiger Wirkung sein, wenn die Trauben frühe gereift waren, wie u. a. 1811 und 1834.

Die Bestimmung der Lesezeit sollte nirgends in die Hände der Mehrzahl oder eines Ortsbeamten gelegt sein, welcher von der Wahl der Mehrzahl abhängig ist. Die Unwissenheit und Kurzsichtigkeit der untern Volksklasse, die nur den nächstliegenden vorübergehenden Vortheil im Auge hat, ihre Verblendung über den eigenen Vortheil, die Angst der Furchtsamen (und ihre Zahl ist ungemein groß), die

in den gewöhnlichen Unbilden der späteren Witterung den Untergang ihres ganzen Herbstes erblicken, während nur ein verschwindend kleiner Theil auf dem Spiele steht; die Bequemlichkeit und falsch berechnete Sparsamkeit, welche Mühe und Kosten einer zweimaligen Lese scheut, diese und ähnliche Eigenschaften des großen Haufens machen denselben unbedingt unfähig, in einer Anordnung, welche eine allgemeine sein soll, einen entscheidenden Einfluß zu üben. Um vor entgegengesetzten Uebertreibungen, wie wir sie am Rhein zuweilen mit Verwunderung erblicken, gesichert zu werden, nämlich vor einer allzuspät hinausgerückten Lesezeit, etwa über den Anfang des November hinaus, dagegen würden sich ebenfalls Mittel finden lassen. Sollten jedoch Einrichtungen über das Recht, die Lesezeit zu bestimmen, wie sie in der Pfalz bestehen, nicht zu vermeiden sein, dann sollten sie wenigstens die Möglichkeit darbieten, daß diejenigen Weingarten-Besitzer, welche eine Verbesserung des Weinbaues erstreben, in der Ausführung ihrer Absichten durch Blosstellung, durch Unsicherheit ihres Eigenthums nicht gehindert werden können.

Es gehörte bis jetzt in der That ein gewisser Muth dazu, wenn in diesem Lande Einzelne ihre Trauben einige Wochen länger in ihren, fast immer in der Gemarkung zerstreuten, Weinbergen hängen ließen. Hat eine Gemeinde ihre Lese vollendet, dann ist für solche Weinberge der Schutz ungemein schwierig; ist aber gar noch, wie in der Pfalz das Stoppeln gesetzlich erlaubt, und ganze Schaaren von Stopplern umschwärmen mit ihren Gefäßen die nicht gelesenen, unter den übrigen zerstreut liegenden Weinberge, dann ist eine Sicherheit des Eigenthums fast zur Unmöglichkeit geworden.

Wenn die im Eingange gegebenen Andeutungen mich auffordern, zuletzt noch von der B e h a n d l u n g  d e r  W e i n e  i m  K e l l e r zu sprechen, so beschränke ich, dem allgemeinen Zwecke dieser Abhandlung gemäß, meine Forderungen auf die Beachtung von zwei Regeln, weil sie am häufigsten mißachtet werden, obschon von ihnen Reinheit des Geschmacks und rechtzeitige Verwendbarkeit abhängig ist. Es ist dieses die Beobachtung der größtmöglichen R e i n l i c h k e i t in der Behandlung sämmtlicher Gefäße, mit welchen von der Lese an Trauben und Most und Wein in Berührung kommen, sowie die Forderung, daß der Most in einen Raum von einer Temperatur gebracht werde, in welchem er o h n e  U n t e r b r e c h u n g seinen G ä h r u n g s p r o z e ß ganz v o l l e n d e n kann.

Die Fässer, in welche der Most gelagert wird, sollen nicht blos, wie es bei gemeinen Winzern häufig geschieht, geschwenkt werden;

sie müssen mit der Bürste geputzt sein, selbst wenn diese Hanthierung bereits auch einige Wochen vor dem Herbste, nach etwaigem Leeren der Fässer, vorgenommen worden wäre. Nicht minder gilt die Regel der größten Reinlichkeit von den Gefäßen, in welchen die Trauben gesammelt werden, von der insgemein moderig gewordenen Kelter und von den Zubern und Bütten. Es gibt aber der Orte nicht wenige, wo das allgemeine Vorurtheil herrscht, daß aller Schmutz aus dem Moste wieder herausgähre; wo man als Sprüchwort hört: der Wein reinigt sich von selbst. Ein durch angenehme Gähr, durch edle Geschmacksart hervorstechender Wein wird hier nur ausnahmsweise anzutreffen sein. Gleiche Reinlichkeit und Vorsicht ist beim Ablasse erforderlich. Nicht nur zu entfernen ist vom klar abgelassenen der nachfolgende trübe Wein, sondern selbst jede Spur einer Trübung in demselben. Obschon die Nothwendigkeit dieses Verfahrens jedem unterrichteten Küfer längst bekannt ist, wird sie dennoch zum Erstaunen wenig beachtet.

Die andere Forderung, daß der von der Kelter in die Fässer gebrachte Most die hier beginnende Gährung ohne Unterbrechung vollende, ist hauptsächlich da zu beachten, wo die Spätlese eingeführt ist. Hier gelangt der Most gewöhnlich mit einer so niedern Temperatur in die ebenfalls schon kälter gewordenen Keller, daß der Eintritt der Gährung erschwert und deren Vollendung vor Beginn der Winterkälte oft zur Unmöglichkeit wird, wenn nicht auf künstliche Weise eine höhere Kellertemperatur hergestellt wird. Hierzu gesellt sich noch der andere die Sache erschwerende Umstand, daß nämlich aus faulen, zuckerreichen Trauben bereiteter Most — und das ist in der Regel der spät geerntete — weitaus längere Zeit zur Zuckerzersetzung, zur Gährung nöthig hat, als ein Mittelwein oder gar ein zuckerarmer Most. Das Mengeverhältniß des Zuckers der Traube zum Gährstoffe derselben ist durch das Faulen der Trauben ein wesentlich anderes geworden. Auch pflegt man die feinen Ausleseweine des Sortirens der Trauben halber in kleinere Fässer, in Stück- oder wie es jetzt gemeinhin im Rheingau geschieht, in Halbstückfässer zu lagern. Je kleiner aber die Menge des Mostes, je kleiner das Faß, um so niedriger steht die Wärme, welche sich in der gährenden Flüssigkeit bald nach dem Anfange der Gährung entwickelt. Auch in diesem Umstande ist die Ursache zu suchen, weßhalb manche Weine nur zum Theil vergohren in den Winter treten und später in diesem bedenklichen Zustande zum Ablaß von der Hefe gelangen.

Ich habe in verschiedenen Jahren die im gährenden Moste täglich entstehenden Veränderungen der Wärme in der ebengenannten

Richtung untersucht. So erreichte u. a. während einer Temperatur des Kellerraums von + 10,5° Reaumur der Most in einem Stückfasse, der auch bei dieser Temperatur gelesen war, erst am 9ten Tage eine Eigenwärme von nur 13,5°. Am 10. Tage sank er auf 13° und am 15. Tage auf die Temperatur des Kellers, 10,5°, herab. Die Oechsle'sche Mostwage hatte in diesem Moste 107 Grade nachgewiesen. Der Wein war zwar jetzt ungemein alkoholreich, aber dennoch in diesem Verhältnisse süßer, als gemeinhin. Weinkenner stritten zwar noch, ob er die Gährung durchgemacht; in der That aber trat nach dem zweiten Ablasse eine Nachgährung ein.

Im nämlichen Herbste kam einige Tage später ein anderer Most von 93° in einem Stückfaß bei 10,5° Keller- und Mosttemperatur. Nach drei Tagen erreichte derselbe 12°, am 4. Tage 13°, am 5. 14,5°, am 6. 15,5°. Am folgenden Tage sank dessen Temperatur auf 15,2°, am neunten auf 15°, am 11. auf 14,7°, am 14. Tage auf die Temperatur des Kellers, 10,5°.

Ein vierstückiges Faß (4800 Liter), welches unmittelbar vorher mit Most verschiedener Art, von 90—100°, gefüllt, aber in den ersten Tagen auf seine Temperatur nicht untersucht worden war, zeigte am 5., und beziehungsweise am 3. Tage (es waren 3 Tage zum Vollmachen des Fasses nothwendig), bereits eine Wärme von 19°, am 4. Tage von 21°, am 5. von 22°, am 6. von 22°, am 7. von 20,7°, am 8. von 18,7°, bis es nach einigen Tagen zur Kellertemperatur herabgesunken war.

Diese beiden letzteren Fässer waren vollständig vergohren.

Ein zweistückiges Faß, an den beiden Tagen vor dem vorigen mit Most von 101° gefüllt, hatte bei ähnlicher Luft- und Kellertemperatur am 5. Tage 16° Wärme erreicht, am 6. 17°, am 7. Tage 18,5°, und sank am 8. Tage auf 18°, am 9, auf 17,7°, am 10. auf 16,5°, und sofort in wenigen Tagen bis zur Temperatur des Kellers. Auch dieser Wein war ausgegohren und hatte eine befriedigende Zukunft.

Ein Rest des Mostes war in ein Fäßchen von 100 Liter gefüllt worden. Dieser Most kam nur bis auf eine Temperatur von 12° und blieb mostsüß. Er war nicht zur Hälfte vergohren.

Der Vergleichung wegen füge ich noch einige Beispiele aus solchen Untersuchungen hinzu, welche ich über zuckerärmere Moste und unter anderen Temperaturverhältnissen der Luft angestellt habe. Sie sind aus dem Jahre 1845 (vom 27. Oktober bis zum 8. No-

vember), einem Jahre, welches größtentheils sehr geringe Weine erzeugte, die fast nur am untern Hardtgebirge und selbst hier nur vereinzelt zu den Mittelweinen gezählt werden konnten, während die oben verzeichneten Untersuchungen aus einem sogenannten Stichjahre, aus dem Jahre 1846, stammen.

Am 27. und 28. Oktober (Mittagstemperatur 7,5° und 10° R.) ward ein zweistückiges Faß mit Most von 80° gefüllt. Derselbe zeigte am 30. Oktober 9,5° R. Die Temperatur des Kellers war 8°. Am 31. Oktober war noch keine Bewegung im Moste eingetreten. Am 1. November zeigte derselbe 11°, am 2. Nov. 12°, während die Kellertemperatur auf 7° sank, am 3. Nov. 14°, am 4. Nov. 14,5°, am 5. 14,7°. Am 6. begann die Temperatur zu sinken = 14,5°, war am 7. 14°, am 8. 13,2°, am 10. Nov. 11° und am 11. Nov. 10,5°, bis sie nach und nach zur Kellertemperatur herab kam. Der Wein war richtig vergohren und erlitt in dem heißen Sommer des folgenden Jahres bei einem dreimaligen Ablasse zwischen Januar und Mitte Juni (ein solcher dreimaliger Ablaß vor Anfang des Sommers darf bei Weinen aus hiesiger Gegend ohne Schaden nicht unterlassen werden) keine nachtheilige Veränderung.

Ein geringer Most von 67°, der am 23. und 24. Oktober in ein zweistückiges Faß gefüllt ward bei 10° eigener und Luftwärme, hatte am 6. Tage 13° und am 7. Tage bereits seinen Höhepunkt, 15°, erreicht, von wo er nach 9 Tagen, am 7. November, auf seinem Ausgangspunkte ankam. Auch dieser Wein war ausgegohren und blieb im Sommer ohne Nachgährung, obschon sein Aufenthaltsort zuweilen 14° R. erreichte.

Ein Halbstück war mit geringem Moste von 70° bei 9° R. zwei Tage später gefüllt. Am 7. Tage erst hob sich dessen Temperatur auf 9,3°, am 8. Tage auf 10°. Am 9. Tage blieb dieselbe auf dem nämlichen Punkte und begann am folgenden auf 9,5° zu sinken und sofort bis zur nachherigen Kellertemperatur von 7°. Der Wein war begreiflicherweise unvollständig entwickelt und konnte später nur durch sehr frühzeitiges Ablassen und sorgfältige Behandlung, unterstützt durch dessen eigene Herbe, vor dem Umschlagen gesichert werden, so daß er dennoch im Sommer als Taglöhnerwein verwendet werden konnte. Bei einem Weine von besserer Beschaffenheit wäre dieses Ergebniß nicht erreicht worden; der Wein würde mehr unzersetzten Zucker enthalten haben und umgeschlagen sein.

Die Wissenschaft hat festgestellt, daß der geneigteste Wärmegrad zur Vergährung des Zuckers der Traube zwischen 16 und 24° R. liege; daß die Zuckerzersetzung bei 12° vermindert, unter 8° aber un-

möglich sei. Es ist jedoch ersichtlich, daß die Menge des in einem Fasse zusammengährenden Mostes einen bedeutenden, der jeweiligen Größe des Fasses entsprechenden Unterschied zwischen der Wärme des Mostes und des Raumes bedinge, in welchem derselbe sich befindet.

Auffallend ist die Behauptung von Jules Guyet, „daß große Fässer für den Wein seien, was große Städte für den Menschen, ein Aufenthalt der ungestümen, lärmenden und heftigen Leidenschaften, der Laster, der Krankheiten und anderer zerstörender Elemente. Der Wein lebe länger und gesicherter in einer kleinen Gesellschaft und in der Absonderung. Die Flasche sei die Einsiedelei des Weines. Theorie und Erfahrung hätten gelehrt, daß die Anwendung der Fässer von 100 bis 250 Liter Gehalt die geeignetsten seien, um den Most der weißen Weine darin gähren zu lassen und den Wein einige Jahre zu erziehen, um ihn dann auf Flaschen zu bringen." Bei uns hat die Erfahrung das Gegentheil gelehrt. Fässer, die mehrere Stück und mindestes ein Stück (1200 Liter) enthalten, hat man als ersten Aufenthaltsort für den Most zur gesetzmäßigen Ausführung des Gährungsprozesses am meisten geeignet gefunden. Nach dem ersten Ablasse und später wird derselbe in Stücken und in Halbstücken rascher sich hellen, als in größeren Fässern; in noch kleineren Fässern aber früher altern. Allerdings ist der Wein nach einigen Jahren flaschenreif geworden, dann wird der sicherste und gesündeste Aufenthalt für ihn die Flasche sein. Jene widersprechende Ansicht wird einigermaßen begreiflicher, wenn wir uns erinnern, daß die Traubenlese in Frankreich und selbst in der schon kühleren Champagne in einer noch warmen Jahreszeit, meistens im Monat September, stattfindet.

Die aus den oben angeführten Untersuchungen der Temperatur des gährenden Mostes gewonnenen Zahlen, deren Vergleichung auch in andern Richtungen hie und da dienen kann, enthalten die Beweise für die ihnen voranstehenden Behauptungen. Die Forderung an Weinproducenten und Weinhändler, daß ihr Wein völlig ausgegohren habe, ist eine sehr gerechte. Die Klage über die Folgen des Gegentheils wird in der heutigen Zeit öfter gehört, als noch vor einigen Jahrzehnten. Ein nicht ausgegohrener Wein behält das Bestreben in sich, in späterer Zeit unter gewissen Temperaturbedingungen den unterbrochenen Prozeß zu vollenden, denjenigen Theil seines Zuckers, welcher in der ersten Zersetzung gehemmt worden war, in seine Elemente zu zerlegen. Tritt diese zweite Gährung ein, dann entsteht ein anderes oft sehr verschiedenes Verhältniß zwischen Süße und Stärke des Weins; die letztere nimmt zu auf Kosten der ersteren.

Währt dieser zweite Prozeß in einem bereits klar gewordenen Weine längere Zeit (er kann viele Monate lang dauern), ohne daß derselbe getrübt wird, dann währet er fort auf Kosten nicht nur des Zuckers, sondern auch des Schmalzes und Körpers desselben. Zieht aber die Nachgährung, was das Gewöhnliche ist, eine Trübung nach, dann sind Langwerden des Weins und fortdauernd unangenehme Geschmacksveränderungen desselben die bekannten Folgen. Es ist allerdings der Fall, daß ein nicht völlig ausgegohrener Wein süßer ist, als er im richtig gegohrenen Zustande sein würde; allein der in jenem Weine verbleibende Zucker ist ein anderer, als der im vergohrenen Weine befindliche. Der Geschmack der Süße eines solchen Weines ist wesentlich ein anderer, dem Weinkenner leicht bemerklich und in der Regel zuwider; seine Wirkung auf schwächere Verdauungswerkzeuge ist nicht wohlthuend, häufig nachtheilig. Man nennt diese Süße wegen ihrer Verwandtschaft Mostsüße.

Leider herrscht noch in nicht wenigen Gemeinden der Mißbrauch, durch Schwefeleinbrand vor dem Einfüllen des Mostes dessen Gährung zu hemmen und zu vermindern, um geflissentlich dem Weine größere Süße (eben diese Mostsüße) zu bewahren, da sich manche Käufer noch immer durch diesen vergänglichen Vorzug täuschen lassen. Die spätere Anwendung des Schwefels beim Ablassen, besonders beim ersten Ablasse und vorzugsweise an Weinen, die sich nicht leicht klären (in diesem Falle zwei Späne per Stück) ist zwar zu gestatten, indem die schweflige Säure in einem trüben Weine Elemente findet, mit welchen sie sich verbindet und niederschlägt und darum die Gesundheit nicht beeinträchtigt; keineswegs aber ist sie zu gestatten beim Einfüllen des Mostes und nimmermehr in dem angegebenen Maße. Freilich, wo die Unreinlichkeit herrscht, wo man nicht unmittelbar vor dem Einfüllen des Mostes das Faß neuerdings zu putzen pflegt, da hat das Schwefeln mindestens den Vortheil, daß es rasch die verdorbene Luft aus dem Fasse heraustreibt.

Der Grundsatz, den Most in seiner Vergährung geflissentlich aufzuhalten, welchen Herr von Babo aus Weinheim in seiner angerathenen Entschleimungsmethode auf die Spitze getrieben, ist durch den schlimmen Erfolg längst verurtheilt. Aber ohne es zu wollen, finden unter gewissen Umständen auch einsichtsvolle Weinproducenten einen Theil ihrer Fässer nach der Gährungszeit häufig unvergohren. Die Ursache liegt gerade in ihrem Bemühen, durch Spätlese und durch Auslese ihr Erzeugniß zu veredeln. Die letztere bedingt häufig die Anwendung allzukleiner, der innern Wärmeentwicklung ungünstiger Fässer; die erstere findet in der Regel eine so niedere Tem-

peratur der Atmosphäre, daß der mit dem Wärmegrade der Trauben in das Faß gelangende Most die Gährung kaum beginnen und in dem insgemein immer kälter werdenden Keller nicht vollenden kann. Deßhalb ist da, wo die Lese bis zum Eintritt der gewöhnlich kalten Novembertage verschoben wird, die Herrichtung von Gährkellern erforderlich, wenn jenes Verfahren seinen Nutzen bringen soll. Gewöhnliche Oefen in den Keller zu bringen und durch ununterbrochene Heizung derselben den kalten Most auf denjenigen Temperaturgrad zu bringen, mit welchem er seine Bewegung anfangen und fortsetzen kann, ist in der Regel ausführbar. Den Raum durch erwärmte und unter den Fässern hingeleitete Luft zu heizen, wäre allerdings zweckmäßiger, kann aber nicht von Allen und nicht unter allen Umständen ins Werk gesetzt werden. Die Temperatur, welche herzustellen ist, liegt bei 12° R. Dieselbe ist im Gährkeller ununterbrochen so lange zu erhalten, bis das letzte Faß den Höhepunkt seiner eigenen Gährungswärme erreicht hat und von demselben wieder zurückzuweichen beginnt. Von da an ist die atmosphärische Luft durch Oeffnen aller Läden ungehemmt wieder zuzulassen. Je zuckerreicher die Trauben waren, um so länger wird die Dauer jenes Gährungsprozesses sein. Dasselbe gilt, wenn der Most in kleinen Fässern lagert. Im letztern Falle wird es angemessen sein, die Temperatur des Gährraums um einige Grade zu erhöhen, weil die angemessene Eigenerwärmung in solchen Fässern nicht stattfindet. Ebenso dürfte sie über den angegebenen Punkt von 12° um einige Grade zu erhöhen sein, wenn die Trauben zur Lesezeit dem Gefrierpunkte nahe gestanden hätten. In diesem Falle ist die Mostwärme bis mindestens auf 8°, unter welchem eine Gährung nicht beginnen kann, zu steigern.

Um in einem kalten Herbste die anfängliche zur Gährung unentbehrliche Erwärmung des Mostes zu bewerstelligen, habe ich mit Vortheil das Mittel angewendet, ein weißblechernes Gefäß von etwa 25 Liter Gehalt bis zur Hälfte mit kochendem Wasser gefüllt, einige Minuten lang auf dem Moste unter Kelter, kurz vor dem Einfüllen in das Faß schwimmen zu lassen. Wird hierdurch die Temperatur des Mostes rasch eine höhere, als zur regelrechten Gährung nothwendig und gut ist, so kann dieselbe auch leicht wieder durch Nachfüllen von nicht erwärmtem Moste herabgestellt werden. Durch dieses wohlfeile und leicht auszuführende Verfahren wird die künstliche Erwärmung des Gährkellers unter Umständen erspart, während dasselbe zugleich beiträgt, die Gährung in der Hand zu behalten und sicherer zu leiten.

Bei minder zuckerreichem Moste vollzieht sich der Gährungsprozeß leichter und rascher. Weinorte, welche nur die Aufgabe haben,

bessere Mittelweine zu erziehen, werden kaum in den Fall kommen, die Keller erwärmen zu müssen, auch wenn sie den heilsamen Entschluß fassen würden, nicht bloß in geringen, sondern auch, und vorzugsweise in den besten Jahrgängen die Lese bis zur letzten Woche im Oktober aufzuschieben; denn die größeren Fässer von mehreren Fudern Gehalt, deren man sich an solchen Orten zu bedienen pflegt, werden ausreichend sein, die richtige Vergährung der Weine zu Ende zu führen, vorausgesetzt, daß man vermeidet, eine lange Reihe von Tagen zum Vollmachen eines Fasses zu gebrauchen, oder gar nach bereits eingetretener Gährung frischen und unerwärmten Most hinzuzuschütten.

Die Erörterungen über Weinstock und Wein, welche ich hier der Beurtheilung übergeben habe, machen keinen Anspruch auf Unfehlbarkeit, um so weniger, da es keinen Zweig der Landwirthschaft gibt, in welchem Grundsätze und Gewohnheiten weiter auseinander gehen, als der Weinbau, und zwar in allen Ländern und Gegenden, die sich in unserm Vaterlande mit demselben beschäftigen. Nur auf die allgemeinen Wege, auf welchen Verbesserungen desselben erstrebt werden sollen, sowie insbesondere auf einen, auf dem sie **nicht** erstrebt werden sollen, wollte ich die Aufmerksamkeit hinlenken. Die eingefügten Behauptungen haben ihren Grund in eigener Erfahrung und Beobachtung, oder sind mindestens aus denselben abgeleitet. Die Zeit, die so häufig das früher für wahr Gehaltene als unrichtig oder halbwahr erkennt, wird auch die Ergebnisse dieser Beobachtungen sichten. Nur dasjenige wird bleiben, was sich als das Zweckmäßige bewährt, um aus einem gegebenen Weinfelde dauernd den größtmöglichen Vortheil zu erreichen, möglichst guten Wein zu erziehen und, ohne die Güte zu beeinträchtigen, möglichst vielen Wein.

**Böheim** in Bergzabern,
vordem in Ungstein.

---

## Die Backsteinkäse-Bereitung im Allgäu.

Die Bereitung der sogenannten Backsteinkäse, eine Art Limburger Käses in der Allgäuer Alpengegend, gewinnt eine zunehmend erhöhte Bedeutung und läßt sich bei vorschreitenden Verbesserungen in den Fabrikationsmethoden und insbesondere bei Beachtung einiger für die Produktion sehr wesentlichen Vortheile auch in Zukunft eine erfreuliche Steigerung der bereits nach dem Aus-

lande massenhaft sich darstellenden Ausfuhr an Backstein-Käsen erwerben. Von dem schweizerischen Alpenlande, als einem im Käsner-Geschäfte sehr bedeutsamen Produktions-Gebiete, tritt eine Nachfrage nach den Sorten der Allgäuer Backstein-Käse in gesteigertem Maaße auf, da die schweizerische Fabrikation sich bisher noch in sehr geringem Umfange dieser Fabrikationsmethode zuwendete und bei Lieferungen von Käsequantitäten nach entfernten Absatzgebieten den Bedarf an den renommirten Backstein-Käsen im Bezuge aus dem Allgäu deckt. Bei der vorwiegenden Beachtung, welche die südbayerische Produktion in den Augen schweizerischer Producenten findet, ergeben sich Anhaltspunkte zur Würdigung eines wirthschaftlich günstigen Käserei-Betriebes im Allgäuer Alpenlande, welch letzterer sich vortheilhaft erweitern läßt, wenn die Preiswürdigkeit der Waare den Absatz nach dem Auslande in erhöhtem Grade vermittelt und die Produktionskosten selbst durch Anwendung entsprechender Bereitungsmodalitäten eine erhebliche Minderung erreichen können.

Nachfolgende Zeilen sollen zum Zwecke haben, die hauptsächlicheren Proceduren bei der Bereitung von Backstein-Käse zu berühren, wie wir dieselben bei renommirten Wirthschaften zu beachten Gelegenheit hatten.

Nach dem charakteristischen Ausspruche eines alten Regiments-Wachtmeisters erscheint „gut geputzt“ schon als eine halbe Fütterung des Pferdestandes; im gleichen Sinne sind mit Beachtung von Reinlichkeit bei der Benützung der zum Sennerei-Geschäfte nöthigen Arbeitsmittel und der Ausübung von Ordnung und Pünktlichkeit selbst bei unscheinbar sich darstellenden Momenten bei Bereitung von Milch-Produkten die hauptsächlicheren Faktoren der letzteren schon vollführt.

Die Allgäuer Backstein-Käse sind, wie berührt, eine Art Limburger Käses und kommen bei ziemlich fettem Gehalte und sehr pikantem Geschmacke in der Schwere von 1¼ bis 1½ Pfund in der Art der Backstein-Formen in den Handel. Die Bereitung dieser Gattung Käses ist unstreitig für die kleineren Oekonomien die vortheilhafteste, da noch so kleine Milch-Quantitäten hiefür nutzbar gemacht werden können. Zu einem Leibchen Käse von 1¼ bis 1½ Pfund werden, je nach der qualitativen Beschaffenheit der Milch, gegen 6 bis 7 bayerische Maaß Milch erfordert. Zur Zeit des Sommers und überhaupt, wo selbst das Milchvieh die Alpenweiden benützt und die Milch gehaltvoller, als im Winter erscheint, ist der fabricirte Käs ungleich besser, als jener im Verlaufe des Winters be-

reitete. Die Fabrikation des Käses ist hinsichtlich höherer und niederer Temperatur-Grade im Laufe der Jahreszeiten nicht unbedeutenden Einflüssen unterworfen und möchte sich die qualitativ mindere oder günstigere Verschiedenheit in dem kältern oder wärmeren Grad der Milch zur Zeit der Zusetzung der Renne, auch Lab genannt, in die zur Zersetzung bestimmten Milch-Quantitäten bedingen. Bei der Anlage von Käsestuben ist die örtliche Lage des Käsebereitungslocals sehr beachtenswerth, ob es trocken oder naß, luftig oder zu Dünsten geeignet ist; wie überhaupt die nördliche Lage allen andern vorzuziehen und unter allen Umständen nicht der südlichen Richtung zugewendet sein darf. Durch Anwendung des Thermometers läßt sich bei einiger Aufmerksamkeit und Sorgfalt die richtige Bemessung der Temperaturgrade sowohl für das Käselokal, den trockenen Ort und Käsekeller, als auch, in welchem Grade der Milch-Wärme die Renne zugesetzt werden soll, und wie entsprechend gleichmäßige Zersetzung des Milch-Quantums zu bewirken, festhalten. Zur Winterszeit darf, nachdem die Milch in einem kupfernen Kessel über mäßiges Feuer gebracht und erwärmt wurde, die Temperatur des Milch-Quantums 28 bis 29° R. betragen, und hat dann so viel Renne zugesetzt zu werden, daß nach Verfluß von 40 bis 45 Minuten die Milch zu gerinnen beginnt, und ein Stäbchen in den Quark gelegt, diese schon einen Zersetzungsprozeß wahrnehmen läßt, so daß helle Molke sichtbar wird. Ist dieser Zeitpunkt erreicht, dann wird der Quark mit einem hölzernen Säbel von der Tiefe des Kessels an aufwärts in Längenstreifen zerschnitten, nachher etwa circa 10 Minuten ruhen gelassen, um sodann mit der hölzernen Schöpfe den Prozeß der Verarbeitung des Käses zu beginnen. Der Bruch des zersetzten Milchquantums hat in der Größe wie etwa der kleineren Gattungen Aepfel zu verbleiben, und ist beim Ausheben der Käsebestandtheile vom Kessel in die Käseformen darauf Achtsamkeit zu verwenden, daß beim Einschütten in die letzteren gelinde verfahren wird, um nicht durch die Löcher mit den Molken Käsetheilchen absickern zu lassen.

Während der Zeit des Sommers erscheint es hinreichend, wenn der Temperaturgrad nur etwas über 26 bis 27½° R. Wärme beträgt und dann die Renne zugesetzt wird, wie man überhaupt bei hohen Temperaturgraden der Luft deren Zersetzungsprozeß mehr zu beschleunigen hat, als zur Winterzeit es der Fall ist, dann auch weil der Umstand für eine sorgfältigere Behandlung bei der Käsebereitung zur Sommerszeit maßgebend erscheint, daß die Milchmassen, welche von Kühen gewonnen wurden, die auf Alpenweiden kräftigen Pflanzen-

wuchs und insbesondere die Kleefütterung genießen, bei der Zersetzung durch Lab einen viel festeren Quark geben, als von Kühen, denen die Winterfütterung zu Theil wird.

In den Formen haben die Käsebestandtheile etwa zwei Stunden zu verbleiben; im Winter ist es nöthig, daß die mit Käse angefüllten Model zugedeckt werden, um die Kälte zu verhindern, denn letztere hält das Abfließen der Molken ab und der zubereitete Käs wird weniger gut. Das Verbringen des Käses in die Spannbretter hat dann zu geschehen, wenn der Abfluß der Molken in gehöriger Weise vor sich gegangen. Im Winter haben die Käseleibchen 2½ Tage, im Sommer bei großer Hitze aber nur 1 bis 1½ Tage im Spannbrett zu verbleiben; zur Unterlage dient schönes Roggenstroh, damit fortwährend das Abfließen der Molken statthaben kann. Im Verlaufe der ersteren Tage, nachdem die Käseleibchen auf die Spannbretter gebracht sind, erscheint es nothwendig, dieselben wenigstens zweimal für den Tag in der Lage zu verändern, und zwar in der Art, daß das untergelegte Roggenstroh noch Eindrücke in die weiche Käsemasse hervorbringen kann.

In dem Locale, woselbst die Spannbretter sich befinden, und welches, wenn möglich, sich im Keller befinden soll, hat eine Temperatur von 12 bis 13° R. zu bestehen, da eine zu kalte Temperatur das Abrinnen der Molke von dem Käse verhindert, welcher Umstand auch eintritt, wenn die Temperatur zu warm sich gestaltet, da in diesem Falle die Leibchen eine feste gelbe Rinde bekommen und die Molken verbleiben. Je sorgfältiger und ungestörter die Molke von dem Käse sich scheidet, desto mehr nimmt die qualitative Beschaffenheit der Leibchen zu, und ist daher dieses Stadium der Käse-Fabrikation wohl zu beachten, denn ein feiner, geschmackvoller Käse bedingt vollständige Ausscheidung der Molken vom Käse, und der der Weinsäure hnelnde Geschmack kann nur dem Käse durch vollständiges Entleeren von Molken, und zwar am entsprechendsten durch freies Abrinnen selbst gegeben werden.

Sehr beachtenswerth erscheint auch der Prozeß der Einsalzung des Käses. Innerhalb der ersten 12 bis 14 Tage hat jedes Käsestück fünf bis sechsmal eingesalzen zu werden, und zwar der Art, daß jeden andern Tag einmal die Einsalzung des Käses und die Veränderung der Lage von oben nach unten erfolgen kann. In dem Zeitraume der ersten 8 Tage nach Beginn des Einsalzungsprocesses, hat jedes Käseleibchen einzeln auf allen Seiten gleichmäßig mit Salz eingerieben zu werden, und zwar, daß in den ersten 8 Tagen viermal die Procedur des Salzens und in dem Verlaufe der wei-

teren vier Tage aber nur noch zweimal die flachen Seiten des Leibchens eingesalzen werden. In der ersten Zeit der Einsalzung muß darauf gesehen werden, daß die Ecken der Leibchen (Kanten) gut mit Salz gerieben sind, damit die Form in gehöriger Weise erhalten bleibt, denn auf diese Weise wird der Käse ordentlich fest und haltbar und zeitigt bei äußerer Festigkeit der Form gehörig aus. Im Falle die Absicht bestehen sollte, bald zeitigen, d. h. reifen Käs zu erhalten, so lasse man das dritte- und viertemal weniger salzen, jedoch wird ein öfteres Salzen nothwendig, wobei auch der Geschmack sehr pikant und der Käse von feinerem Gehalte wird; hingegen nimmt die Dauerhaftigkeit der Käse in letzteren Fällen der beschleunigten Einsalzung bedeutend ab.

Nach den Einsalzungsprozessen nimmt die Trocknung der Käseleibchen den Anfang, und zwar durch Einrichtung der Stell- oder Trockenbretter, welche in Kellerräumen zu geschehen hat. Die Temperatur in den Kellerräumen darf nicht über 10 bis 12° R. betragen, in den ersteren Wochen müssen die Käseleibchen wenigstens dreimal für die Woche in der Lagerung geändert werden, wie auch eine besondere Uebung es erfordert, mit dem in Salzwasser getauchten Ballen der Hand die Backstein-Formen zu behandeln und die Ecken in gefälliger Form zu erhalten. In dem Trockenlokale mit angegebener Temperatur müssen die Stücke wenigstens 14 Tage verbleiben; hierin entwickelt sich bei sorgfältiger Behandlung die Farbenbildung des Käses und die entsprechende Trockenheit. Von dem Trocken-Raume gelangen die Käsestücke in einen tieferen und kälteren Keller bei etwa 6 bis 8° R., indem nun der Zeitpunkt des Reifens des Käses gekommen ist; auch in diesem Lokale versäume man nicht, im Laufe jeder Woche jedes einzelne Stück in seiner Lage zu ändern; die öftern Manipulationen erhöhen die qualitative Beschaffenheit in bedeutendem Maße. Ist die Reife soweit vorgeschritten, um die Verbringung des Käses auf die Lager bewerkstelligen zu können, so hat man der Einrichtuug der Lager-Räumlichkeiten Aufmerksamkeit zuzuwenden. Zur Winterszeit darf die Temperatur nur auf 10 bis 11° R. erhalten werden und zur Zeit des Sommers müssen die Lagerräumlichkeiten durch Vorlage von Bretterwandungen (am besten Doppelwänden) für den gehörigen Luft-Durchzug an die Käsestücke in Stand gesetzt werden; die Oeffnungen der Lagerlokale dürfen nur während der Nachtzeit, nie des Tages über offen stehen. Zu starker Luftzug trocknet zu sehr und zu geringer atmosphärischer Wechsel beeinträchtigt wesentlich die Conservirung der Käsestücke. An Tagen, woselbst gewitterhafte Erscheinungen einzutreten drohen, schließe

man die Käselokalitäten aufs angelegentlichste; elektrische Spannung und Entladungen wirken fühlbar ein. Auch die Behandlung des reifen Käses erfordert fortgesetzt ein oftmaliges Umwenden der Käsestücke und zwar immer mit durch Wasser genäßte Hände; nur jene Stücke, die zu sehr dem Luftzuge ausgesetzt waren und zu große Trockenheit verrathen, sollen mit Salzwasser genetzt werden. Zeigen sich Stücke, die zu wenig Salzgehalt an der Peripherie kundgeben so erscheint es am füglichsten, die einzelnen Stücke in Salzwasser abzuwaschen und hiedurch eine größere Festigkeit herzustellen; hingegen sind im Falle, daß versalzene Käsestücke zum Vorschein kommen, diese in frischem Wasser so lange beruhen zu lassen, bis übermäßiges Salz ausgesogen ist.

Bei langsamem Asatze der Käseprodukte und bei zunehmender Ueberreife des Käses werden die weichen Stücke auf die untersten Lagen der Trockenbretter, und zwar in flacher Lage, gebracht, wodurch man die Leibchen noch lange erhalten kann. Der Zeitpunkt der Reife läßt sich bei guten und mittleren Milchbestandtheilen etwa nach Umfluß von 4 bis 6 Monaten mit Sicherheit annehmen; die Dauerhaftigkeit wächst mit der bethätigten sorgsamen Behandlung während der Einsalzungsstadien.

Die hauptsächlicheren Momente bei der Produktion der Allgäuer Backstein-Käse bedingen sich somit nach dem Vorausgehenden, daß bald nach dem Abmelken der Kühe mit dem Käsebereitungs-Prozeß begonnen wird, und ohne daß, wie es in vielen Sennereien üblich ist, die Milch zunächst in Rahmen aufgesetzt und die Abschöpfung des Rahms zur Butter-Fabrikation in Ausübung gebracht wird. Bei letzterer Manipulation tritt eine äußerst merkbare Verschlechterung der Käse-Waare ein. Die Fettigkeit des Käses gewinnt bei beschleunigten Processen der Käsebereitung nach der Abmelkung der Kühe. Je sicherer der Zusatz der Renne (wozu Stückchen Kälbermagen vorwiegend gebraucht werden) in die Milch-Qualität erfolgt, desto vortheilhafter geht der Prozeß der Zersetzung vor sich; leider haben mannigfache Einflüsse, sowohl die Beschaffenheit der Milch, als jene des Labs, hierauf Einfluß, welche einer genauen Bestimmung des Labs nach der Milch-Menge hinderlich sich zeigen. Sehr bedeutsam erscheint fernerhin der Abfluß der Molke von dem Käse, und möchte diesem Prozeß eine vorherrschende Beachtung für die qualitative Beschaffenheit des Käses zu schenken sein, wie auch die Salzungs-Modalitäten nicht mindern Einfluß hierauf äußern. Die Temperaturzustände der Räumlichkeiten bedingen einen nicht zu raschen und zu zögernden Zustand der Ent-

wicklung; sehr behutsam muß man bei Einbringung von Käse in dunstige, feucht-warme Locale sein; der Schaden, der entsteht, fällt im Entgang voller Entwicklung sehr in Betracht.

Das Renommé des Backstein-Käses, durch Wohlgeschmack der besseren Sorten und als Nahrungsmittel durch eine ungleich entsprechendere Verdaulichkeit als andere Käsesorten sich auszeichnend, hatte auch bereits nach überseeischen Orten einen Export hervorgerufen und gingen die Käsestückchen in gelötheten Gefäßen nach den transatlantischen Bestimmungsorten ab. Die Preise für Prima-Waare guten Allgäuer Backstein-Käses, das Leibchen zu 1¼—1½ Pfd. gewöhnlich, und für welche eine Abrahmung der Milch nicht erfolgte, stellen sich im Detailverkaufe zu 12 bis 18 kr. für das Pfund fest; weniger gute Sorten kommen zu Preisen von 16 bis 18 fl. für den Centner in Handel. Die billigen Anschaffungskosten sichern fortdauernd einen bedeutenden Absatz dieser Art der Käse-Fabrikation zu.

Lindau, im November 1861. **Semler**, Rechtspr.

---

# III. Vermischtes.

## Ergebniß der Verwendung von Kalksuperphosphat zur Gerstensaat im Frühjahre 1861.

Bei der im heurigen Frühjahre auf meinem Oekonomiegute in Oberallmansbach vorgenommenen Gerstensaat verwendete ich zu 1 Tagw. Feld 1 Ctr. von dem aus der chemischen Fabrik Heufeld bei Aibling bezogenen Kalksuperphosphat in der Weise, daß derselbe auf den Samen gestreut und mit solchem eingeeggt wurde.

Schon frühzeitig zeigte sich die aufgegangene Gerste auf dieser Stelle viel üppiger als die auf dem angrenzenden nicht gedüngten, übrigens von gleicher Bodenbeschaffenheit (vorherrschend Lehm mit etwas Sand vermengt) und gleichmäßig mit Gerste bestellten Acker, und dieses kräftigere Aussehen steigerte sich fortwährend, so daß schon von ferne die gedüngte Stelle des Ackers erkannt werden konnte.

Diesem entsprechend zeigte sich auch bei dem Drasch der eingeheimsten Gerste das günstige Resultat, daß die gedüngte Fläche 17fachen, die ungedüngte aber nur 13fachen Samen gewährte.

Da auf das Tagwerk 2 bayer. Metzen gesäet wurden, so ergibt sich bei der gedüngten Gerste ein Mehrertrag von 1 Schffl. 2 Mtz.,

der nach dem heurigen Preis dieser Frucht zu circa 12 fl. den Betrag von 16 fl. entziffert, so daß sich, abgesehen von dem größeren Strohertrag, nach Abzug des Preises von 5 fl. für den verwendeten 1 Ctr. Kalksuperphosphat ein Reingewinn von 11 fl. ergibt.

Indem ich dieses günstige Resultat den Herren Landwirthen zur Kenntniß bringe, füge ich nur noch die Bemerkung bei, daß ich durch dasselbe mich veranlaßt finde, bei der nächsten Gerstensaat diesen Dünger auf größerer Fläche anzuwenden.

Oberallmansbach, k. Ldg. Mallersdorf, im Novbr. 1861.

**C. Möller.**

---

## Die Ausstellung der englischen Ackerbaugesellschaft zu Leeds 1861.

(Aus dem Journal d'agric. pratique. Nr. 14.)

Zur Zeit als wir diese Chronik niederschrieben, hielt die kgl. Ackerbaugesellschaft von England in Leeds ihr großes jährliches Fest, das von Wichtigkeit ist. Die Ausstellung begann den 15. Juli; die Zahl der vorgezeigten Instrumente überschritt nicht 2000. Vom 2. Juli an hatten die Versuche der für die Dampfkultur vorgeschlagenen Maschinen begonnen. Diese Versuche, welche die Landwirthe mit Ungeduld erwarteten, dauerten nicht länger als eine Woche, und fanden in Garforth statt (12 Kilometer von Leeds auf entfernten Pachthöfen, welche H. Brady Nicholson und M. Fourniß de Stankhouse gehören). Die zu kultivirenden Felder haben eine Fläche von etwa 70 Hektares. Tausende von Zuschauern verfolgten die Versuche. Wir wissen noch nicht, wie die Aussprüche des Preisgerichtes sein werden, vorzüglich hinsichtlich der ansehnlichen, von der Gesellschaft von England für die Lösung der wichtigen, zweifelhaften Frage, die den Erfindern gestellt ist, gegründeten Preise, aber wir können von nun an über einige des Interesses würdige Einzelnheiten Auszüge machen, sei es durch unsere Korrespondenzen, oder aus englischen Ackerbau-Journalen.

Ein sehr ernster und lebhafter Kampf fand statt, zwischen H. Fowler und H. H. Howard de Bedford, welche sich ehemals begnügten, die Maschinen von H. Smith v. Woolston zu verfertigen, und welche dieses Jahr einen sehr vollkommenen Kultivator vorzeigten. Unter den andern Mitbewerbern bemerkte man den rotirenden Kultivator mit der direkten Bewegung von H. Romaine. Ein Cylinder von 2m.20 in der Länge und im Durchmesser von ungefähr 1m.50

trägt in seinem äußerem Umfange 27 Pflugeisen. Er ist auf einen Karren gebracht mit 4 Rädern, jedes mit beweglichen Riegeln versehen, so daß sich die ganze Maschine bewegen kann, ohne in den lockeren Boden zu sinken. Dieses ist das System, welches die Amerikaner mit Vorzug für den Ackerbau und zum Urbarmachen der Wiesen anwenden. Unglücklicherweise entdeckte man, nachdem die Maschine in Bewegung gesetzt ward, daß sich eine Oeffnung in den Röhren des Kessels gebildet hatte, welche bedeutend genug war, um eine Fortsetzung der Versuche zu verhindern. Man mußte der Maschine ein Faß Wasser folgen lassen, und die Kosten des Brennstoffes fanden sich überdieß durch diesen unglücklichen Umstand bedeutend vermehrt. Eine von den zwei Unterlagen, auf die man die Maschine von H. Romaine setzen mußte, um sie durch die Eisenbahn nach Garforth zu transportiren, hatte sich losgemacht, die vorderen Räder fielen rauh auf den Boden und verursachten einen heftigen Stoß, welcher die Festigkeit aller feinen Theile der Maschine erschütterte. Alle Leute waren ärgerlich, den Pflug des Herrn Romaine außer Kampf gesetzt zu sehen, denn die Sympathie der Oeffentlichkeit ist entschieden bei einem System erlangt, welches weder Stricke noch Winden (Kolben) noch eiserne Klammern nöthig hat.

Der Pflug von Fowler übte tapfer seine Pflicht, indem er 1 Hekt. in vier Stunden und 5 Minuten ackerte, welches eine Fläche von beinahe 4 Hekt. in 10 Stunden Arbeit abgibt. Jedenfalls liegt daran, zu bemerken, daß diese Zahl als das höchste Maximum betrachtet werden soll. Der Apparat von Fowler, zusammengesetzt von einer bewegenden Maschine und einem Kultivator, kostet 11,875 Frcs. und fordert die Beihülfe von sechs und manchmal sieben Personen. Doch nach gemachter Rechnung scheint es unstreitig, daß die Arbeit mit Dampfkraft doch weniger kostet, als das Ackern mit den gewöhnlichen Pflügen; aber wir wagen es nicht, die Weite der Entfernung, welche zwischen den neuen Maschinen und dem von Pferden geführten Pfluge existirt, zu errathen, sondern überlassen diese schwierige Sorge den Richtern des Konkurses; jedoch dürfen wir beifügen, daß bedeutende Bestellungen auf dem Versuchsfelde gemacht wurden, und dieß ist das schönste Lob, welches den Concurrenten gespendet werden kann.

Die Maschine von Fowler durchzog auf einmal 4 Furchen und die von H. H. Howard deren nur drei. Demzufolge war das Verhältniß der in derselben Strecke geackerten Felder von 4 : 2. Ungeachtet dieses Unterschiedes gibt es Leute, die der zweiten Ma-

schine den Vorzug geben. Jedenfalls ist die Arbeit mit Dampfkraft weit entfernt ihr letztes Wort gesprochen zu haben.

Der Ackerbau hat das Recht, neue Anstrengungen von Seite der Bebauer zu fordern, welche unstreitig übereinkommen werden, große Vereinfachungen auszuführen. Damit dieses kostbare Instrument wirklich populär werde, muß es weniger kostspielig sein, bequem zu führen, und der Erde ebenso vollkommene Formen geben, als jene der Arbeit in Gärten. Dieß ist das große Desideratum der Zeit; es ist nicht über die Kräfte unserer Ingenieure, wovon man in Garforth den überreichlichen Beweis gesehen hat.

Uebrigens, und ohne daß die Pächter Vervollkommungen erwarten, über welche die Praxis allein ein Urtheil fällen kann, wird sich der Gebrauch der Dampfmaschinen in England mit wahrhaft wunderbarer Schnelligkeit verbreiten. In einem Bezirke von 20 bis 25 Kilometer in der Nähe von Overtown, Mittelpunkt des Landbaues bei Swindon, zählt man nicht weniger als 14 oder 15 von diesen Maschinen in regelmäßigen Verrichtungen, und doch wurde die erste Maschine kaum vor 3 Jahren in der Ausstellung von Chester gekauft.

Hier folgt, wie der Pächter, der sich dieses Instrumentes bedient hat, die Dienste schätzt, welche es ihm geleistet hat; Herr Redmann spricht sich in einem Briefe, der durch Gardner's Chronicle veröffentlicht ward, folgendermaßen aus:

„Es wäre mir nicht gelungen, der Erde dasselbe Ansehen zu geben, so groß auch die Zahl der Ochsen oder anderer Thiere gewesen wäre. Die Masse Erde, welche ich pflügte, betrug 80 Hekt., zu dem ganzen Preis von 2,800 Francs, die zufälligen Ausgaben mit eingerechnet. Die Arbeit war in 50 Tagen beendigt, welches eine Schätzung von 1½ Hekt. des Tages macht. Künftig hoffe ich im November alle meine Landbauarbeiten fertig zu haben. Ich habe ferners meinen Pflug im März angewendet, 38 Hektare gepflügt und 5 Hektare 60 Ares (Quadrat-Ruthen) in 21 Tagen skarificirt. Ich kann nicht genau den Preis der Einnahme angeben, da ich die Ausgaben noch nicht bezahlt habe, aber ich werde nicht weit von der Wahrheit sein, wenn ich annehme, daß sie auf 23 Frcs. per Hektare steigen werden: Eine Maschine von 10 Pferden reicht hin für die Kultur von 160 Hekt. Ackerland und 80 Hekt. Weideland."

Hier von einer anderen Seite das Zeugniß, welches Herr Stratton gibt, ein Ackersmann der sich schon an die Spitze der Züchter der kurzhörnigen, verbesserten Rasse (Durham) gestellt hat; er schreibt Herrn Fowler mit folgenden Worten:

„Ehe ich im Oktober 1859 Ihren Pflug mit 12 Pferdekraft gekauft habe, hatte ich 27 Pferde und 20 Ochsen, welche verwendet wurden, mein Landgut von 400 Hekt. zu bearbeiten."

„Jetzt habe ich nur mehr die 27 Pferde und nächstes Jahr werden mir gewiß 24 reichen. Die Maschine ist nur von meinen Knechten geleitet, und doch haben wir 80 Hekt. geackert, ohne genöthigt gewesen zu sein, uns nur einen halben Tag aufzuhalten.

Die von 3 Pferden oder 4 Ochsen geführten Pflüge drangen von 0m12 auf 0m20 ein: wir kommen mit dem Dampf bis zu 0m24; in den langen Sommertagen kamen wir dazu 40 Ares in einer Stunde, beinahe 5 Hekt. während des Tages, zu pflügen."

M. Redmann macht in der gegenwärtigen Jahreszeit ungefähr 11 Stunden Arbeit mit seiner Maschine, indem er 50 Kilogramm (100 Pfd.) Kohlen per Stunde verbrennt, und er pflügt 2 — 3 Hektares.

Um die Maschine zu regieren, braucht er 2 Männer und 4 Kinder, deren Lohn sich auf 12 Fr. 50 Cent. beläuft.

Dieses Jahr wird dieser Oekonom seine Maschine hergeben zu ein oder zwei Pflugarbeiten auf 60 Hekt. mit Weizen bestockt, bei 30 Hekt. mit andern Getreidearten, ein, zwei oder drei Pflugarbeiten auf 60—70 Hekt., bebaut mit anderen verschiedenen Pflanzen. Voriges Jahr hatte dieser Landwirth schon mehr als 500 Hekt. mit Dampf gepflügt.

Die Ackerbaugesellschaft von England regt alle Fortschritte mit Nachdruck an; sie beschäftigt sich nicht nur mit neuen Maschinen, sondern auch mit allen ackerbaubetreffenden Fragen, die erscheinen. In ihrer letzten Zusammenkunft kam sie kaum dazu, alle Einrichtungen zu beschließen, die sich auf den Concurs von Leeds vom Jahre 1861 beziehen, bei welchem sie sich beschäftigen wird, für die in London für 1862 proponirte Mitbewerbung für Vieh eine Ausstellung zu bilden, welche ein ehrenhaftes Gegenstück zu der großen industriell-künstlerischen und landwirthschaftlichen, von allen Nationen zusammenberufenen Ausstellung in der großen Stadt Britanniens liefert. Lord Feversham hatte vorgeschlagen, den Prinzen Albert zum Präsidenten dieser Versammlung zu ernennen, um ihr einen ungewöhnlichen Glanz zu geben. Aus einer vom Sekretär vorgelegten, jährlichen Rechnung haben wir überdieß einige bedeutende Ziffern hervorzuheben. Die Zahl der Glieder, welche an der Gesellschaft Theil nehmen, ist 4,633, unter die man 84 Gouverneurs à vie (lebenslänglich) 90 gewöhnliche Gouverneurs und 18 Ehrenmitglieder zählt. Das active Vermögen über welches die Gesellschaft verfügt, ist im Verhältniß mit ihrer

Wichtigkeit, und erhebt sich zu 350,000 Fr., eine enorme Summe, wenn man bedenkt, daß die Gesellschaft keine beständigen Lasten hat, und daß alle ihre Ausstellungen mit irgend einen Nutzen ihre Rechnung abschließen.

Unter den anderen Gegenständen, welche die letzte Versammlung beschäftigten, bezeichnen wir noch das Verharren mehrerer Mitglieder darauf, die Aufmerksamkeit der Presse mehr auf die ackerbautreibenden Arbeiten zu richten; auch wäre es nothwendig, daß die den Ackerbau betreffenden Artikel der großen Journale in Frankreich mehr studirt würden und ernster wären. Eine andere sehr interessante Diskussion entspann sich über die Mittel, den Aufzüchtern die bemitleidungswürdige Gewohnheit zu nehmen, die Thiere, welche sie zu den verschiedenen Concursen schicken, mit Nahrung übermäßig vollzustopfen.

In der That ist es so zu sagen fast gewöhnlich, daß die Urtheile der Jury über kranke Thiere sich erstrecken. Diese ungeheure Fettleibigkeit, die man den Thieren zu geben sich bemüht, ist nicht allein übel anzusehen, weil sie die Formen übertreibt, sondern sie verdirbt augenscheinlich die Eigenschaften des Fleisches.

Die Gesellschaft von England hat die Preise für die Versuche, welche sie über verschiedene Fragen aussetzte, vertheilt, sie wird in ihrem Journale die gekrönten Denkschriften für das Jahr 1861 veröffentlichen. Die Gekrönten sind Professor Tanner des Queens-College in Birmingham, welcher schon für seine Denkschrift über die Aufzucht des Stallviehes preisgekrönt ward, und die Herren W. und H. Raynbird von Hakwood-Park, für eine bemerkungswerthe Arbeit über einen Gegenstand, welcher lebhaft den englischen Ackerbau beschäftigt, „die Verfälschung der Körner". Gardners Chronicle verlangte öfters von seinem Correspondenten, alle Arbeiten, die jenes Sujet bestätigen können, einzuholen, so daß die landwirthschaftliche Presse von England eine Art gerichtlicher Untersuchung über die zum Handel gehörigen Gewohnheiten der Saatleute anstellen wird.

Die Frage der Wollenproduktion war ebenfalls Gegenstand einer sehr interessanten Verhandlung in Mitte der kgl. Ackerbaugesellschaft. 1842 war die innere Produktion 50 Millionen Kilogramms und 1859 hatte sie sich zu 60 Millionen von 30 Millionen Schafen erhoben, jedes also um 2 Kilogramm erhöht. Ungeachtet dieses enormen Zuwachses der inneren, per Jahr um 750,000 Kilogramm zunehmenden Produkte, ist die Wollen-Einfuhr von Fremden doch weit entfernt, stationär zu bleiben. Sie hat sich selbst in einer viel beträchtlicheren Masse erwei-

tert, und von 22,500,000 kam sie in 15 Jahren zu 62,500,000, — d. h. sie wuchs um 3,500,000 per Jahr, 10,000 Kilogramme des Tages. Heutzutage ist der gewöhnliche Verbrauch 126,000,000, demnach binnen 15—16 Jahren fast verdoppelt.

H. Caird und Professor Wilson haben der kgl. Gesellschaft bemerkt, daß die Fremden besonders englische Wolle suchen, welche einen besonderen Glanz bietet, der sich zur Verfertigung von Stoffen, unter den Namen Alpaca und Orleans bekannt, eignet. — Sie haben also einen neuen Beweisgrund zu Gunsten der Theorie von der Besonderheit der natürlichen, landwirthschaftlichen Eigenschaften eines Landes gegeben, und ihre Mitbürger eingeladen, ihre Erzeugnisse einer in erster Gunst stehenden Materie, bei welcher sie keine Concurrenz zu fürchten haben, zu vermehren. Ist dieser so bemerkbare Glanz hervorgebracht durch den Einfluß des Klima's oder die Nahrung, oder durch ine Verbindung von diesen zwei Einflüssen? — Dieß ist vorerst unmöglich zu unterscheiden. Oberst Macdondal u. H. Hobbs messen ihn dem Gebrauch der Oelkuchen zu, welche den Thieren eine sehr stickstoffreiche Nahrung verschaffen, und welche dieselbe Wirkung hervorbrächten, als stiege ihnen das Oel, das sie einsaugen, in die Haare. Was es auch sein mag, es ist Grund zu ernstem Studium, und die Aufzüchter schlagen vor, Rassen von glänzenden Hammeln zu gebrauchen, deren Wolle demnach eine gewisse Aehnlichkeit mit Seide hat.

Die Wichtigkeit der Rolle, welche in England die kgl. Ackerbaugesellschaft spielt, die Thätigkeit, welche ihre finanziellen Verhältnisse zu entfalten ihr erlauben, lassen lebhaft wünschen, daß die kaiserliche Gesellschaft im Mittelpunkt von Frankreich auch eine kräftigere Wirkung auf die Fortschritte der nationalen Landwirthschaft ausüben könnte.

Diese Gesellschaft in einen höhern Rang zu erheben, machen, daß sie wenigstens soviel Einfluß als die Akademie der schönen Künste oder die Akademie der Medicin hat, dieß sind keine zu hochmüthigen Wünsche.

Es ist dieß, was die centrallandwirthschaftliche Versammlung von Villeneuve sur Lot dachte, welche nach einem Briefe, den uns ihr ehrenwerther Vorstand M. Delbrel schrieb, von dem Herrn Minister der Landwirthschaft und dem Herrn Minister des Staates die Errichtung eines National-Institutes in Frankreich von der sechsten Klasse oder einer nur allein der Landwirthschaft geweihte Akademie verlangte.

Wir haben immer gefordert, daß der Landbau einen größeren Einfluß auf die Verwaltung des Landes hätte. Eine Abtheilung von 6 Mitgliedern der Landwirthschaft in der Akademie der Wissenschaften reicht nicht hin, um den heutigen Landbau zu vertreten.*) Wir sagen jedoch nicht, was besser zu machen ist, um dem Wunsche der Versammlung von Villeneuve sur Lot zu genügen, aber die Frage verdient studirt zu werden.

Uebrigens hat die kaiserliche Gesellschaft im Mittelpunkt der Landwirthschaft selbst verstanden, daß etwas zu thun ist, und ohne daß wir uns erlauben können, das Geheimniß von langen und reifen Ueberlegungen zu enthüllen, können wir sagen, daß die Regierung gebeten wurde, sich mit der Ausdehnung der Vorrechte und den Gliedern der Centralgesellschaft zu beschäftigen. Die Fortschritte gehen erst nach und nach in Erfüllung.

Schon die 600 landwirthschaftlichen Gesellschaften, welche auf der Fläche des Reiches vertheilt sind, haben viel Gutes gewirkt; sie vertheilen mehr als 1,200,000 Francs zur Aufmunterung, wovon die Mehrzahl den Bauern bis in seine Hütte findet. — Seit 15 Jahren wurde beinahe eine Revolution in dem Geiste der ländlichen Bevölkerung erzeugt. Die Zukunft ist voll von Verbesserungen, welche heranreifen. (Journ. d'agr. prat.)

---

## Ueber die Aufbewahrung des Heu's.

Die Schwierigkeiten, die mit der Conservation von Heu und Oehmd, namentlich von solchem, das bei ungünstiger Witterung eingebracht werden mußte, verbunden sind, kennt jeder Landwirth und es wird wenige geben, die nicht manchen ihnen hieraus entstandenen Schaden zu beklagen haben; indem selbst dasjenige Dürrfutter, das beim Einführen vollkommen trocken erscheint, doch noch genug Vegetationswasser enthält, um durch dieses wieder in einen feuchten Zustand versetzt zu werden, so daß selbst scheinbar gut eingebrachtes Heu und Oehmd schon häufig verdarb.

Das sicherste Mittel, sich vor solchem Schaden zu schützen, ist die Bereitung von Braunheu; indem bei diesem das Schwitzen schon auf der Wiese statt hat und das Einführen erst vorgenommen wird, wenn der Theil des Vegetationswassers, der durch das Schwitzen an die Oberfläche tritt, entfernt ist. Ein nochmaliges Schwitzen auf dem Heuboden kann aber bei gut bereitetem Braunheu eben so wenig, als eine Selbstentzündung vorkommen.

Von den Mitteln, die man anwendet, um feucht eingebrachtes Grünheu vor dem Verderben zu schützen, ist das Salzen das bekannteste. Der Werth des Salzes

*) In allen Akademien Deutschlands sitzt nicht Ein Landwirth als solcher! D. R.

wird aber durch ein von vielen englischen Landwirthen angewandtes Verfahren bedeutend erhöht, das darin besteht, daß man Stroh unter das Heu mischt, indem man auf jede Lage Heu eine Lage Stroh bringt. Das Stroh nimmt einen Theil der Feuchtigkeit aus dem Heu auf und zieht den Geschmack des Heu's an.

Man wird solches Stroh hinzunehmen, das zum Futter gebracht werden soll, und es wird dieses durch das angegebene Verfahren verdaulicher und wohlschmeckender. Nach den Erfahrungen englischer Landwirthe soll es kein besseres Mittel geben, das Vieh zum Strohfressen zu vermögen. (Wüttembergisches Wochenblatt für Land- und Forstwirthschaft, 1861, Nr. 36.)

---

## Ueber die bei der Anwendung von Locomobilen innerhalb geschlossener Höfe zu treffenden Vorsichtsmaßregeln.

Die Section für Technik in der Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Schwerin sprach sich hierüber folgendermaßen aus:

1) Jede Locomobile sei mit einem Funkenfänger (am besten nach der Construction des Württemberg'schen Oberbauraths Klein) zu versehen; 2) man nehme kein anderes Heizmaterial als Steinkohlen oder Coaks; 3) man habe bei jeder Locomobile einen gehörig großen, mit Wasser gefüllten Aschenkasten, so daß die hineinfallende Asche bedeckt werde und eine Deckplatte vor der Heizthüre; 4) man halte stets ein entsprechendes, mit Wasser gefülltes Gefäß zum Löschen der Kohlen, z. B. wenn die Arbeit aufhört, in Bereitschaft; 5) ferner 2 Löscheimer; 6) die Locomobile werde auf Gehöften, in Ortschaften, vor Schobern von den eigenen steinernen und mit Steindach versehenen Gebäuden 20 Fuß, von dergleichen hölzernen Gebäuden oder Gebäuden mit anderen Dächern 25 Fuß, von Nachbargebäuden mindestens 100 Fuß entfernt aufgestellt; 7) die Stelle der Locomobile sei nicht auf 10, aber nicht über 20 Fuß, von Dünger, Stroh, überhaupt von leicht brennbaren Stoffen (auch Stroh-Hebern) frei zu halten; 8) man stelle die Locomobile nach gemachtem Gebrauche in ein Häuschen mit Steindach oder lasse sie wo möglich nur dort arbeiten, indem man dem Häuschen einen mit den gehörigen Verschlüssen versehenen Schornstein gebe und den Betrieb durch Drahtseile vermittle.

---

## Berichtigung.

Bei der Central-Versammlung des landwirthschaftlichen Vereins am 7. Oktober d. Js. hat der Stenograph meine Aeußerung über Hebung der Rindviehzucht im Kreise Oberpfalz und Regensburg, Seite 584 der Zeitschrift pro Dezember l. J., nicht richtig aufgefaßt Das Gut des Herrn Neuffer heißt nicht Neuhof, sondern „Eichhofen", und die Höfe, auf denen er mit großem Kostenaufwand den Kelheimer-Schlag züchten läßt, heißen Ramelstein und Bärenthalehof. Herr Haninger hat auf seinem Gute Aukofen eine Pepiniere für den Chamauer-Schlag, nicht Hemauer-Schlag, errichtet. Ferner weiß ich mich auch bestimmt zu erinnern, daß ich bemerkte, daß bei der dem Kreis-Comité gehörigen Oekonomie zu Pfrentsch Zuchtstiere der Weidauer-Race herangezogen und an die Landwirthe abgegeben werden, und daß nur für den Ansbacher-Schlag es uns bisher nicht gelang, eine Pepiniere zu gründen.

Regensburg, den 14. Dezember 1861.

Prestele, Kreis-Cultur-Commissär.

## Bayerische Aktien-Gesellschaft für chemische und landwirthschaftlich-chemische Fabrikate.

Wir erlauben uns die Herren Gutsbesitzer und Landwirthe wiederholt auf unsere verschiedenen

**Düngerfabrikate**

besonders aufmerksam zu machen und dieselben zu recht ausgedehnter Verwendung bestens zu empfehlen.

Unsere Preise sind wie verflossenes Jahr für

| | | | |
|---|---|---|---|
| Concentrirten Kunstdünger . . . . . | 5 fl. | — | kr. |
| Kalksuperphosphat Nr. I . . . . . . . | 5 „ | 30 | „ |
| „ „ II . . . . . . . | 5 „ | — | „ |
| Gedämpftes Knochenmehl, fein feines . . | 4 „ | 30 | „ |
| „ „ feines . . . | 4 „ | — | „ |

ab Fabrik Heufeld per 100 Pfd. bayr. netto, Verpackung in Fässern oder Säcken frei. — Sodagyps per bayr. Metzen 24 kr., in Parthien 21 kr.

Alle unsere Verpackungen sind mit dem Stempel „Fabrik Heufeld" plombirt und garantiren wir bei unseren Fabrikaten, welche stets von anerkannten Autoritäten untersucht werden, für den angegebenen Gehalt an wirksamen Bestandtheilen.

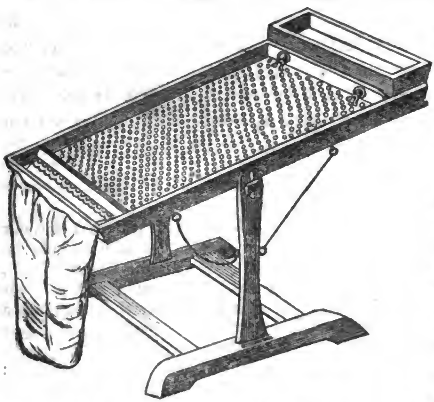
Analysen und spezielle Gebrauchsanweisungen stehen jederzeit auf Verlangen zu Dienst.

Fabrik Heufeld an der München-Salzburger Eisenbahn 1861.

**Die Direktion.**

Vorstehende Düngerfabrikate können auch in dem Lokale des landwirthschaftl. Vereins in München, Türkenstraße Nr. 2, in Originalverpackung, jedoch per Ctr. 15 kr. höher (Frachtzuschlag) bezogen werden.

---



**Die Radenschaukel,** von welcher eine Zeichnung beigefügt, ist ein sehr gesuchtes landwirthschaftliches Geräthe geworden, und dürfte schon die große Nachfrage solches hinreichend empfehlen. Durch deren Anwendung wird das Getreide von Raden und runden Unkrautsamen der Art gereinigt, wie keine andere Putzvorrichtung es im Stande; indem die runden Samen in die vertieften Löcher der geneigt stehenden Platte fallen, rollen die länglichen Getreide-Samen darüber hinweg und fallen letztere in ein untergestelltes Gefäß oder auf den Boden Die Gemeinden Planegg, Garching, Freimann, Forstenried, Neuhausen, Ismaning, Friedberg 2c. 2c., wo größere Grundbesitzer solche angeschafft und ausleihen, werden Gesagtes bestätigen. Preis 25 fl. Zu beziehen durch die Geräthe-Niederlage von C. **Lachermeier** in München, Türkenstraße Nr. 2.

---

(Ausgegeben vom General-Comité am 31. Januar 1862.)

LII. Jahrgang des Centralblattes.

# Zeitschrift
des
# landwirthschaftlichen Vereins
in
# Bayern.

März III. 1862.

Inhalt.



München.
Druck der M. Pössenbacher'schen Buchdruckerei.

---

## Gewichtsverhältnisse neugeborener Thiere zum Gewichte der Mütter.

Prof. Lambl in Liebwerd hat in den Jahren 1851 bis 1859 sehr dankenswerthe Untersuchungen über das Gewichtsverhältniß neugeborener Thiere zum Gewicht ihrer Mütter und über den Gewichtszuwachs bei jungen Thieren im ersten Stadium der Entwickelung angestellt und in Nr. 44 und 45 des böhm. Centralbl. f. d. ges. Landescult. pro 1860 veröffentlicht. Wir entnehmen daraus folgende Angaben:

1. Fohlen. Bei zwei Fohlen, bei denen die gedachten Verhältnisse ermittelt wurden, war

| | das Gewichtsverhältniß zwischen Neugeborenen und der Mutterstute | der Zuwachs per Woche während der Saugezeit, | des ersten, | des 2. Jahres |
|---|---|---|---|---|
| bei dem Hengst-Fohlen | 97 : 1126 = 1 : $11,_{6}$ | $9,_{68}$ Pfd. | $5,_{63}$ Pfd. | $6,_{34}$ Pfd. |
| „ „ Stut-Fohlen | 88 : 930 = 1 : $10,_{6}$ | $9,_{92}$ „ | $7,_{24}$ „ | — „ |

2. Kälber.

| | Verhältniß zwischen dem Gewicht des Kalbes bei der Geburt und dem der Kuh im Durchschnitt | der Zuwachs per Tag während der Saugezeit in Pfunden Maxim. | Durchschn. | Min. | durchsch. Dauer d. Saugens Tage |
|---|---|---|---|---|---|
| bei dem Allgäuer Vieh . | $54,_{4}$ : 681 = 1 : $12,_{51}$ | $1,_{694}$ | $1,_{217}$ | $0,_{651}$ | $53,_{3}$ |
| bei dem böhm. Landschlag | $57,_{0}$ : 690 = 1 : $12,_{10}$ | 2. | $1,_{377}$ | $0,_{823}$ | 25 |
| bei der Kreuzung d. böhm. Landschlags mit Berner Vieh . . . . . . . . . | $55,_{2}$ : 812 = 1 : $14,_{66}$ | $1,_{615}$ | $1,_{431}$ | $1,_{266}$ | 20 |
| bei der Kreuzung desselben mit Zillerthaler Vieh . | $51,_{8}$ : 619 = 1 : $11,_{88}$ | $2,_{437}$ | $1,_{167}$ | $0,_{333}$ | $21,_{6}$ |
| im Gesammtdurchschnitte | $54,_{6}$ : $750,_{2}$ = 1 : $13,_{73}$ | | $1,_{298}$ | | $29,_{9}$ |

Die Riedesel'sche Annahme, wonach das Kalb $\frac{1}{10}$ des Gewichts der Mutter haben soll, findet also bei den obigen Schlägen keine Bestätigung. (Wir bemerken hierzu, daß die nach Obigem bei den Allgäuern gefundene Verhältnißzahl mit der vom Dir. Stecher in Bräunsdorf bei derselben Race. laut Mittheilung im sächs. Amts- und Anzeigebl. 1855, S. 75 ermittelten 1 : $1?,_{7}$ übereinstimmt.) — Das Gewichtsverhältniß des Kalbes zu der Mutterkuh bei der Geburt bleibt nicht alljährlich dasselbe, wie der Verf. durch Zusammenstellung der Geburten von 10 Kühen aus 3 bis 4 hintereinander folgenden Jahrgängen nachweist; die vier aufeinander folgenden Kälber einer 760 Pfd schweren Allgäuerin wogen bez. 52, 56, 76, 85 Pfd.

## I. Bekanntmachungen.

### Die Zeitschrift des landwirthschaftl. Vereines betr.

Die Anregung der Frage über die Revision der Satzungen des landwirthschaftlichen Vereines hat mehreren der verehrl. Kreis- und Bezirks-Comités auch zu Aeußerungen über die Vereins-Zeitschrift und zu bezüglichen Abänderungs-Vorschlägen Anlaß gegeben.

Hienach wird in Niederbayern und Oberfranken gewünscht, daß die Kosten der Zeitschrift thunlichst ermäßigt, und daß die Erübrigungen den Kreis-Comités zu nützlicher Verwendung im speciellen Interesse des Regierungsbezirkes überlassen werden möchten.

In Unterfranken, woselbst das Kreis-Comité in Gemeinschaft mit der Direktion des polytechnischen Vereines eine Wochenschrift für Technik, Landwirthschaft, Handel und Armenpflege mit einem jährlichen Kostenaufwande von einigen Tausend Gulden herausgibt, wird das Centralblatt wenigstens in Ansehung seiner belehrenden Mittheilungen für entbehrlich erachtet und vorgeschlagen, daß der Antheil von 42 kr., welchen das General-Comité von dem Jahresbeitrage eines jeden Vereinsmitgliedes zunächst für die Zeitschrift und den Kalender bezieht, auf 12 kr. gemindert werden möge.

In Oberbayern und Schwaben endlich wird beantragt, daß das Centralblatt in einen allgemeinen, von jedem Mitgliede unentgeltlich zu beziehenden Vereins-Anzeiger umgewandelt, daß gegen Bezahlung (Abonnement) eine wissenschaftlich gehaltene Zeitschrift (landwirthschaftliche Annalen) herausgegeben, die an dem erwähnten Beitrags-Antheile von 42 kr. hiedurch erzielte Ersparung aber dem Kreis-Comité zur Herausgabe einer landwirthschaftlichen Wochenschrift überlassen werde.

Aus der Pfalz, der Oberpfalz und Mittelfranken liegen zur Zeit keinerlei Abänderungs-Anträge vor.

Berechtigen nun auch jene verschiedenen Aeußerungen einzelner Kreis- und Bezirks-Comités durchaus nicht zu der Annahme, daß die Mehrzahl der Vereins-Organe und vollends der Vereins-Mitglieder selbst mit irgend einem bestimmten Abänderungs-Vorschlage einverstanden sei, so glaubte das ergebenst unterzeichnete General-Comité deßungeachtet, diesen Gegenstand neuerdings reiflicher Erwä-

gung unterziehen und seine hiebei gewonnene Anschauung im Hinblick auf das hier unmittelbar betheiligte Interesse sämmtlicher verehrl. Vereinsmitglieder, denselben in Nachstehendem mittheilen zu sollen:

Der landwirthschaftliche Verein in Bayern, — es mag derselbe als Gesammt-Verein fortbestehen oder sich in Kreis- und Bezirks-Vereine abtheilen, — wird auch fernerhin ein literarisches Central-Organ (ein allgemeines Anzeigeblatt) für die Kundgabe in eigentlichen Vereins-Angelegenheiten, sowie für die Bekanntmachung der Regierungs-Verfügungen in Sachen der Landeskultur nicht entbehren können, was als unbestritten und allseitig anerkannt vorausgesetzt werden darf.

Es kann sich daher wohl nur um die Frage handeln:

Soll die Vereinszeitschrift, soweit sich dieselbe mit der Mittheilung

a) von Original-Artikeln zur gegenseitigen Belehrung und

b) von Auszügen aus anderen landwirthschaftlichen Journalen

beschäftigt, auch fernerhin fortbestehen, oder soll die Lösung dieser Hauptaufgabe des Blattes nebst den hierauf verwendeten Geldmitteln den Kreis-Comités anheimgegeben werden?

Diejenigen Kreis- und Bezirks-Comités, welche sich für die letztere Alternative ausgesprochen haben, stützen sich hiebei zumeist auf die Behauptung, die fraglichen Mittheilungen des Centralblattes seien nicht entsprechend, weil sie die besonderen Verhältnisse und Bedürfnisse der einzelnen Kreise nicht genügend berücksichtigen, sodann weil sie wegen der vorherrschend gelehrten und wissenschaftlichen Sprache den bäuerlichen Landwirthen nicht zugänglich seien.

Wir bezweifeln die volle Richtigkeit dieser Ansicht.

Daß eine für den Gesammtumfang des Königreiches bestimmte Zeitschrift sich nicht vorzugsweise mit den Zuständen und Bedürfnissen eines einzelnen Kreises beschäftigen könne, liegt in der Natur der Sache.

Dieser Uebelstand ist indeß wohl mehr ein scheinbarer, als ein wirklicher; denn die Mitarbeiter des Centralblattes gehören bekanntlich den verschiedensten Gegenden des Landes an; gerade hiedurch erweitert sich der Gesichtskreis des Blattes, und der Umstand, daß die allenthalben im Lande gemachten Erfahrungen und gehegten Ansichten hiedurch zum Gemeingute aller Vereins-Mitglieder werden, ist gewiß höher anzuschlagen, als die Einschränkung der einzelnen Kreise auf die eigene und deßhalb nothwendig geringere Produktivität.

Auch der obenerwähnte weitere Vorwurf möchte auf einer, das gemeinsame Interesse aller Vereinsmitglieder nicht genügend beachtenden Auffassung beruhen.

Die Bildungsstufe und Berufsrichtung der Mitglieder unseres großen vaterländischen Vereines ist bekanntlich eine höchst verschiedenartige, während jedes einzelne Mitglied den gleichberechtigten Anspruch auf Benützung des Centralblattes hat.

Soll diesem Anspruche billige Rücksicht zugewendet werden, so kann und darf die Zeitschrift nach Inhalt und Darstellungsweise weder eine ausschließlich wissenschaftliche, noch ausschließlich populäre, sie muß vielmehr nothwendig eine gemischte, dabei möglichst allgemein verständliche sein.

Die bäuerlichen Landwirthe, welche überdieß bei Weitem die Minderzahl im Vereine bilden, können und werden billiger Weise nicht verlangen, daß das Centralblatt, das literarische Interesse der gebildeten Mehrzahl gänzlich hintansetzend, nur sie allein im Auge habe und in sogenannter populärer Weise, wohl gar in dem einschlägigen Dialekte mit ihnen verkehre.

Unsere Landleute, zumal jene, welche sich dem landwirthschaftlichen Vereine anschließen, verstehen den gewöhnlichen Ausdruck der gebildeten Schriftsprache ganz wohl, und der Inhalt der meisten Artikel des Centralblattes ist in diesem Sinne ein gemeinverständlicher.

Streng wissenschaftliche Aufsätze aber lassen sich nur in der Sprache der Wissenschaft geben; sie bilden überdieß erweislich nicht die Regel, sondern die Ausnahme und sind begreiflich für die zahlreichen Vereinsmitglieder geschrieben, welche sie zu verstehen und zu benützen vermögen. Kann aber den gerechten Anforderungen sämmtlicher, so sehr verschiedener Klassen der Vereinsmitglieder nur auf dem bisher verfolgten Wege möglichst annähernd Genüge geleistet werden, so dürfte wenigstens hieraus ein zureichendes Motiv zu irgend einer Abänderung nicht zu entnehmen sein.

Zwar hat es seit dem 50jährigen Bestande der Zeitschrift auch an einzelnen Aeußerungen der Unzufriedenheit über die Qualität, den Gehalt der bezüglichen Vereinskundgaben nicht gefehlt, und es wird dieses bei den Mängeln und Gebrechen aller menschlichen Einrichtungen, sowie bei der habituellen Neigung, das jeweils Bestehende zu tadeln, wohl auch fernerhin der Fall sein.

Allein abgesehen davon, daß das Centralblatt, dessen Abhandlungen wenigstens im Auslande und in dessen Journalen vielfache freundliche Aufnahme finden einen Vergleich mit den meisten

landwirthschaftlichen Journalen des übrigen Deutschlands, bei vorurtheilsfreier Beurtheilung kaum zu scheuen haben möchte wird hier vor Allem zu berücksichtigen sein, daß der Gehalt und Werth des Blattes weder durch Tadel, noch durch fromme Wünsche, sondern nur durch die Intelligenz und die thätige Mitwirkung der bayerischen Landwirthe gehoben werden kann.

Ein weiteres, sehr wohl zu berücksichtigendes Moment bildet endlich der Kostenpunkt.

Gegenwärtig bezieht jedes Mitglied des landwirthschaftlichen Vereins vom General-Comité:

a) die Vereinszeitschrift in 12 Monatheften zu je 3, sohin im Ganzen zu 36 Druckbogen und

b) den Haus- und Landwirthschafts-Kalender.

Die Gesammt-Jahresausgabe für ein Exemplar der Zeitschrift berechnet sich auf ungefähr 24 kr. und für den Kalender auf 7 kr., sohin zusammen auf 31 kr.

Es verbleiben demgemäß dem General-Comité von seinem mehrerwähnten Antheile an dem Jahresbeitrage eines Vereinsmitgliedes zu 42 kr. kaum 11 kr. zur Förderung anderer Vereinszwecke, während der nach §. 38 der Satzungen auf 22 kr. festgesetzte Antheil an dem Jahresbeitrage der dem Vereine angehörenden Schullehrer selbst nicht einmal zur Deckung jener Baarauslage für die Vereins-Kundgaben hinreicht.

Wollte nunmehr die Kundgabe gemeinnütziger, belehrender Mittheilungen im Gesammtbereiche der Landwirthschaft mittelst je einer Wochenschrift den acht Kreis-Comités des landwirthschaftlichen Vereines, wie mehrfach beantragt ist, anheimgegeben werden, so würde der Geldaufwand hiefür, gegenüber dem dermaligen, nothwendigerweise ein sehr beträchtlich erhöhter werden.

Es ergibt sich das ganz einfach aus der Betrachtung der Kosten, welche für die Remunerirung von 8 Redakteuren, für den achtfachen Satz der Kreis-Wochenschriften, für die Beschaffung eines ausreichenden literarischen Materials, für Honorirung der Mitarbeiter und endlich für die Versendung des Blattes neben dem jedenfalls unentbehrlichen allgemeinen Vereinsanzeiger entstehen würden, — vorausgesetzt, daß jedem Kreise ein volles Aequivalent für das Centralblatt geboten werden soll.

Zwar erscheinen schon jetzt in fünf Regierungsbezirken neben dem Letzteren regelmäßig Monats- oder Wochenschriften, theils ausschließlich landwirthschaftlichen, theils gemischten Inhaltes, als:

1) in Oberbayern „die Schranne", ein Wochenblatt, gegen ein Jahres-Abonnement von 1 fl.;

2) in der Pfalz die „Blätter für Landwirthschaft und Gewerbewesen", eine von dem Kreis-Comité des landwirthschaftl. Vereines und dem Vereine zur Beförderung der Gewerbe herausgegebene und den Vereinsmitgliedern unentgeltlich zukommende Monats-Schrift;

3) in Mittelfranken die von dem Kreis-Komité des landw. Vereines herausgegebenen „landwirthschaftlichen Mittheilungen", eine Monatsschrift, welche an die Vereinsmitglieder gleichfalls unentgeltlich vertheilt zu werden scheint;

4) in Unterfranken und Aschaffenburg die oben erwähnte „gemeinnützige Wochenschrift für Technik, Landwirthschaft, Handel und Armenpflege", mit Gratis-Abgabe an die Vereins-Mitglieder; endlich

5) in Schwaben und Neuburg die von dem Kreis-Comité gegen ein Jahres-Abonnement von 48 kr. als Wochenschrift herausgegebenen „landwirthschaftlichen Blätter."

Wir erkennen das Verdienstliche dieser Unternehmungen im vollsten Maße an und glauben insbesondere, daß diese, an Umfang und Reichhaltigkeit sehr verschiedenen, durchgängig aber trefflich redigirten Blätter ganz besonders geeignet sind, die allgemeine Vereins-Zeitschrift mit Rücksicht auf die speciellen Kreisinteressen ganz zweckgemäß zu ergänzen.

Allein nicht sämmtlichen Kreisen sind gleiche Gelegenheit, gleiche Mittel und Kräfte zur Herausgabe einer dem landwirthschaftlichen Bedürfnisse vollkommen genügenden Zeitschrift geboten, und die in einzelnen Kreisen desfalls etwa günstiger gestalteten Verhältnisse können nicht maßgebend für die Gesammtheit sein. Hienach scheint es in mehrfacher Hinsicht bedenklich, das geistige Band, welches alle Mitglieder unseres großen Vereines seit einem halben Jahrhunderte vermittelnd umschlingt, zu lösen, um mit bedeutend erhöhtem Geldaufwande Wochenschriften zu gründen, welche wahrscheinlich an Umfang und Inhalt, sicher aber an Allgemeinheit des Interesses für die Vereinsmitglieder aller Klassen die bestehende Zeitschrift vollständig zu ersetzen nicht vermögen.

Indem das ergebenst unterzeichnete General-Comité sich beehrt, diese seine unzielsetzlichen Ansichten der geneigten Würdigung der verehrlichen Comités und Mitglieder des Vereines anheimzugeben, erachtet es sich schließlich zu nachstehender Erklärung verpflichtet:

Das General-Comité erkennt vollkommen an daß die Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereines in mancher Hinsicht der Verbesserung fähig sei und wird darauf bedacht sein, mit sorgfältiger Benützung der ihm bei diesem Anlasse zugekommenen, sehr dankenswerthen Winke, diese Verbesserungen, so weit es an ihm ist, unablässig anzustreben.

Dasselbe ist außerdem jederzeit bereit, in Ansehung seiner Vereins-Kundgaben alle jene Modifikationen eintreten zu lassen, welche von der entschiedenen Mehrzahl der verehrlichen Vereins-Comités für zweckgemäß und wünschenswerth erkannt und hienach beantragt werden sollten.

Diese letzteren Voraussetzungen sind jedoch zur Zeit unzweifelhaft nicht gegeben und das unterzeichnete General-Comité würde sich daher selbst nicht für ermächtigt erachten, den vorliegenden überdieß mehrfach divergirenden Minoritäts-Anträgen sofort Folge zu geben.

München, am 14. Januar 1862.

**Das General-Comité des landw. Vereins in Bayern.**

---

## II. Abhandlungen.

### Welchen Schaden verursachen die Maikäfer und Aengerlinge? Wie werden dieselben beseitigt? Auf welche Weise können die eingefangenen und eingesammelten Käfer und Aengerlinge nutzbringend verwerthet werden?

(Schluß.)

#### B. Die Vögel.

Ohne die Vögel ist kein Land- und Waldbbau, überhaupt keine Vegetation möglich. Am deutlichsten kann man den unermeßlichen Nutzen, den die Vögel stiften, bei der Verheerung der Forstinsekten beobachten. Ein paar Dutzend Vögel verzehren Eier und Raupen und vollbringen mit Leichtigkeit ein Werk, woran Tausende von Menschen mit all ihren Plänen nichts auszuführen vermöchten. Jeder umsichtige Land- und Forstwirth richte doch in seinem Interesse sein Augenmerk darauf, daß die so nützlichen Schwalben, Finken, Meisen, Rothschwänzchen &c. bei ihm ein Asyl finden. Man schone doch die hohlen, oder mit Astlöchern

versehenen Bäume, in denen die Höhlenbrüter — die fleißigsten Insektenvertilger — die beste Zuflucht finden. Man sorge für Meisen- und Staarenkästen, deren Aufstellung in Deutschland in früherer Zeit gesetzlich befohlen war. Wenn die von Insekten, von Würmern, Schnecken, Larven lebenden Vögel der Landwirthschaft recht nützlich werden sollen, so bedürfen sie sogenannter „**Warten**", nemlich Feldbäume, Feldgesträuch, Feldzäune und Feldhecken, bald um da auszuruhen, bald um nisten zu können, bald um vor Nachstellungen der Raubvögel geschützt zu sein. Es wäre sehr wünschenswerth, wenn entblößte kahle Felder nach wirthschaftlichen Grundsätzen, nicht zu eng, mit Bäumen, die nach Oben hin gezogen werden, bepflanzt, mit lebendigen Hecken umgeben würden. Hier geht wieder der englische Landwirth schon seit langer Zeit mit den besten, nachahmenswerthesten Beispiel voraus! Solche Standorte würden auch jene Vögel herbeiziehen, die den Feldmäusen fleißig nachstellen. Einzelne Eulen-Arten zeichnen sich wie die Saatkrähen, Dohlen, Staaren, Häher, Würger 2c., vortheilhaft durch Vertilgung der Maikäfer und Aengerlinge aus. Nicht minder erjagen sie während der Morgen- und Abenddämmerung gewaltige Massen von Forst-Insekten, besonders Dämmerungs- und Nachtfalter oder deren Raupen. Sie passen auch von den Bäumen die Mäuse ab. Der englische Naturforscher White beobachtete längere Zeit ein Schleier-Eulen-Pärchen, und fand, daß es durchschnittlich alle fünf Minuten eine Maus ins Nest trug; ein Steinkauz-Pärchen brachte an einem Abende eilf Mäuse den Jungen. Kann man einen größeren Fehler begehen, als solche nützliche Thiere verfolgen und tödten?

Unter sämmtlichen insektenvertilgenden Vögeln ist keiner so wirksam in der Vertilgung der Maikäfer und Aengerlinge, als die **Saatkrähe**. Die Saatkrähe (Corvus frugilegus) wird gerne mit anderen Species verwechselt; ihr Signalement: Schwarzes Gefieder mit kahlem Gesicht.

Besondere Kennzeichen: Sie hackt nicht wie andere Krähen, sondern bohrt mit ihrem langen spitzigen Schnabel dem Ungeziefer in der Erde nach. Je lockerer der Boden, desto tiefer sticht sie hinein. Sie hinterläßt ein tiefes, enges, glattes Loch, das aussieht, als wenn es mit dem Pflanzstocke gebohrt worden wäre. Während die anderen Krähenarten Federn an den Nasenlöchern haben, fehlen sie den Saatkrähen, weil sie dieselben durch das fortwährende Bohren abreiben. Dadurch sehen sie viel häßlicher als alle übrigen Krähen aus. Man gebe daher stets auf diese Zeichnung acht. Die wirklichen Raben (Corvus L.) dagegen und hauptsächlich die Elstern (Corvus pica)

dezimire man soviel als möglich, man zerstöre ihre Nester und vertilge die aufgefundene Brut, weil sie viele insektenfressende kleine Vögel wegfangen, sie ihrer Eier und Jungen berauben.

Die Saatkrähe übertrifft in ihren Leistungen die nicht zu unterschätzende Dohle (Corvus monedula). Beide Gattungen in wechselseitigem Verkehre stehend und vereint auf hohen Gebäuden nistend, fliegen in der Maikäferflugzeit schaarenweise auf die von Maikäfern heimgesuchten Bäume. Ein Theil derselben fliegt auf die Bäume, bringt die Käfer durch Schlagen mit den Flügeln an den Baumzweigen zum Fallen, der andere Theil ist auf dem Boden mit dem Sammeln, Verzehren und Davontragen der Maikäfer beschäftigt. Dieß Geschäft verrichten sie, wenn sie nicht gestört werden, den ganzen Tag über.

Hinter dem Pfluge laufen die Saatkrähen in der Furche und verzehren die Aengerlinge. Ferner bohren sie mit ihrem von der Natur anscheinend eigens hiezu verliehenen Schnabel die Aengerlinge aus dem Boden heraus. Das Wenige, was sie sich außerdem, namentlich von Kirschen und Weichseln aneignen, mißgönne man ihnen ja nicht, sie lieben eben halt auch wie die Menschenkinder die Abwechslung und wollen hie und da einmal ein anderes Gericht als Maikäfer und Aengerlinge; was sie sich immerhin aneignen mögen, es ist ein Null gegen das, was nur ein kleiner Maikäferschwarm verzehrt. Die Saatkrähen sind als fleißige Arbeiter eines Lohnes werth! Der Staar (Sturnus vulgaris), ein äußerst nützlicher Vogel, verdient alle Hegung, geht den Aengerlingen stark nach, noch mehr aber den Larven des Junikäfers (Melolontha solstitialis), welche die Wurzeln der Getreidepflanzen abfressen. Der Staar bohrt sie mit dem Schnabel aus dem Boden. Der Junikäfer ähnlicht den Maikäfern, ist aber viel kleiner und wird fälschlich für den jungen Maikäfer angesehen.

Der Maulwurf und die Saatkrähe stehen als die Verfolger der Aengerlinge und Maikäfer in erster Reihe, und welchen Lohn erhalten sie hiefür? Daß sie fast nirgends ihres Lebens sicher sind, denn bald werden sie aus Unkenntniß, bald aus Muthwillen getödtet, und nicht besser ergeht es anderen insektenfressenden Vogelgattungen, als: Grasmücken, Fliegenfängern, Laubvögeln, Rohrsängern, Braunellen, Bachstelzen, Goldhähnchen, Steinschmätzern, Meisen, Piepern, Lerchen, Finken, Sperlingen, Ammern, Spyren, Baumläufern, Nachtschwalben, Mauerspechten u. s. w., welche

sich entweder ganz oder theilweise das ganze Jahr oder während der Heckzeit von Insekten, Würmern, Schnecken, Spinnen u. dgl. nähren und Myriaden von Raupeneiern, Räupchen, Fliegen, Mücken, Käfern, Blattläusen, Nachtfaltern, Ameisen, Würmern vertilgen und zwar in wunderbar weiser Vertheilung — die Einen mehr diese Classe von Ungeziefer, die Anderen eine andere; die Einen lesen es von Blättern und Zweigen, die Andern, wie z. B. die Spechte, bohren es aus der Baumrinde, oder fangen es in der Luft ab oder scharren dasselbe aus der Erde.

Angelangt am Schlusse über die Leistungen der Insektenvertilger, glaubt Referent darauf aufmerksam machen zu sollen, daß es von größtem Vortheile sein würde, wenn einerseits bei den Sitzungsverhandlungen der landwirthschaftlichen Bezirks-Comités die praktischen Landwirthe aufmerksam gemacht, anderseits in den Schulen die Schul-Jugend, insbesondere auf dem Lande, in demonstrativer Weise sachgemäßen Unterricht und entsprechende Belehrung über die nützlichen und schädlichen Thiere der Land-, Forst- und Gartenwirthschaft erhalten und so von Verfolgung aller nützlichen Thiere abgehalten würden. Fast überall sind solche Thiere von Sammlern und Händlern um billigste Preise zu haben, mit leichter Mühe könnte man von jedem Thiere 2 Exemplare aufstellen, desgleichen die Insekten in ihren Verwandlungen, als Larve, Puppe, und fertig gebildetes Insekt (Imago). In kurzer Zeit würden kleine Sammlungen beisammen sein, die einen weit größeren Nutzen stiften würden, als die prachtvoll ausgeschmückten zoologischen Cabinete, die nicht den praktischen Landwirthen und der ländlichen Schuljugend zugänglich sind. Ein gutes Werk zur Erläuteung des Vortrages wäre von Nöthen und sollte in keiner Bezirks-Comité- und Schulbibliothek fehlen.*)

Uebrigens bleibt es unerläßlich, daß die Staats-Regierung zum Schutze der Vogelwelt auf legislativem Wege strenge einschreite, damit das Nachtheilige verhindert, das Heilsame befördert werde. Mit einer

*) Zur Anschaffung empfehlen sich die vortrefflichen zwei Schriften:

1) „Die nützlichsten Freunde der Land- und Forstwirthschaft unter den Thieren, als die von der Natur bestellten Verhüter und Bekämpfer von Ungezieferschäden und Mäusefraß.“

2) „Kleine Ermahnung **zum Schutze nützlicher Thiere,** als naturgemäßer Abwehr von Ungezieferschäden und Mäusefraß.“ Zur Belehrung für Landwirthe und Schullehrer von Dr. W. C. L. Gloger. Berlin. Allgemeine deutsche Verlags-Anstalt. Preis für beide Schriften 1 fl. 12 kr.

gränzenlosen Barbarei wird gegen diese nützlichen Thiere verfahren; wo sie nicht in Vogelbauern oder Käfigen eingesperrt gehalten werden, werden sie weggefangen, ihrer Nester beraubt und meist elendiglich ums Leben gebracht.

Wenn die Maikäfer und Aengerlinge einen Verkaufs-Artikel bilden würden, wie z. B. die spanischen Fliegen (Lytta vesicatoria), die zur Zeit mit 1 Kronenthaler per Pfund und noch theurer für den Arzneibedarf angekauft werden, so würden die Maikäfer schon so selten geworden sein, wie in manchen Gegenden die Nachtigallen. Die spanischen Fliegen, auch Pflasterkäfer, Canthariden, genannt, finden sich durch ganz Europa bis nach Schweden hinauf, die Kenntniß ihres Gebrauches kam uns aber zuerst aus Spanien. Sie haben fadenförmige Fühler und weiche, hängende, grüne, lange Flügeldecken, die den ganzen langen Hinterleib bedecken.

Die Weibchen graben ein Loch in den Boden wie die Maikäfer und legen die Eier in einem Klumpen hinein. Ueber Nahrung und weiteres Fortwachsen ist nichts ausgemacht, ebenso ist es noch nicht gelungen, ihre vollständige Metamorphose zu verfolgen.

Der Nahrungssaft der Canthariden enthält ein blasenziehendes Prinzip, das Cantharidin. Wenn sie an die Haut kommen, erregen sie Jucken. Sie dienen zur Darstellung des bekannten Vesikatorpflasters 2c. In heißen Sommern kommen sie bei uns nicht selten auf Eschen und Hollunderbäumen vor, die sie ganz kahl fressen. Sie verrathen sich durch einen stechenden, durchdringenden Geruch schon von Weitem. Derjenige Landwirth, der so glücklich ist, ein paar Schäffelsäcke davon einzusammeln, macht ein besseres Geschäft damit als mit seinem Weizen.

Die Einsammlung und Tödtung ist ganz dieselbe wie bei den Maikäfern, die Aufbewahrung der getrockneten Canthariden in hermetisch verschließbaren Gefäßen nothwendig. — Wenn nun die Maikäfer und Aengerlinge auch keine so ergiebigen Einnahmsquellen wie die Canthariden aufschließen, so können sie doch in technisch-ökonomischer Beziehung sehr gut verwerthet werden.

Der Hauptgewinn in Vertilgung der Maikäfer und Aengerlinge ist sowohl für den großen als auch für den kleinen Produzenten in der Erzielung eines ungeschmälerten Rohertrages gelegen. Ein nicht unbedeutender Nebengewinn ist dabei in nahe Aussicht gestellt durch eine mehrseitige Verwerthung derselben in ökonomisch-technischer Beziehung. In der Hand der betheiligten Produzenten ist es gelegen, die eingefangenen Maikäfer nutzbringend zu verwerthen, nemlich:

1) Auf Gewinnung von fettem Oel. Dieses sehr fette, consistente Oel könnte bald zum Schmieren von Maschinen in Fabriken, bald als Brennöl, bald zur Seifenbereitung, bald zur Darstellung von Wagenschmiere, an die Seifensieder und Seiler verkauft oder selbst verwendet werden.

Zu diesem Behufe werden die Maikäfer, welche nach dem Tödten mit Wasserdämpfen oder kochendem Wasser, ausgebreitet und in einem Trocken- oder Backofen scharf getrocknet worden sind — da die getrockneten Maikäfer fast um 8% Mehrausbeute an Oel ergeben, als die frischen, — zerstoßen oder auf Walzen zerrieben, erwärmt, in hänfenen Tüchern oder Beuteln zwischen ebenfalls erwärmten Preß-Platten von Eisen scharf gepreßt. Die Preßrückstände könnten, ähnlich wie Raps- oder Mohnkuchen, zerstoßen, angebrüht, mit anderen Futterstoffen vermengt, verfüttert (? d. R.) oder als Dünger verwendet werden.

Das für den Brennbedarf bestimmte Oel wird durch Zusatz von Vitriolöl in ähnlicher Weise wie das Rüböl gereinigt. Vitriolöl, das alle organischen Gebilde zerstört, schlägt, wenn dasselbe zur Hälfte mit Wasser verdünnt dem Oele zugesetzt und mit demselben durch Erhitzen innig vermengt worden ist, alle Schleimtheile in schwarzen Flocken nieder. Das darüber stehende Oel wird ganz hell und rein abgegossen oder abgelassen in große Geschirre, die mit Zapfen versehen sind; der verbleibende Bodensatz wird auf den Düngerhaufen geworfen. — Verhältniß des Maikäferöls zum verdünnten Vitriolöl: 3 : 1.

2) Durch trockene Destillation könnte ein empyreumatisches Oel (Brandöl) oder durch Erhitzung der Maikäfer in Gasretorten zum Rothglühen, Leuchtgas dargestellt werden, als Rückstand hiebei verbliebe eine vortreffliche thierische Kohle, die im Gemenge mit Pottasche und in Verbindung von 2—4 Prozent Eisenfeilspähnen zur Bereitung von gelben oder gemeinem Blutlaugensalz, Kaliumeisencyanür u. s. w., dienen kann, dann

3) zerstoßene Käfer als Fischfutter in Seen und Teichen; nicht minder

4) zerstoßen als Geflügelfutter und gemischt mit Kleie und zerquetschten gekochten Kartoffeln als herrliches Schweine-Mastfutter; endlich

5) zur Bereitung eines vorzüglichen Düngers.

Ueber den Werth der Maikäfer als Düngemittel haben die im Jahre 1856 in Tharand vorgenommenen Untersuchungen folgendes Ergebniß geliefert:

Man fand in denselben die nachstehenden Bestandtheile:

| in 100 Theilen frischer Käfer: | | in 100 Theilen völlig ausgetrockneter Käfer: |
|---|---|---|
| Stickstoff . . . . . . | 3,23 | 9,6 |
| Fettes Oel . . . . . . | 3,80 | 11,5 |
| Andere organische Stoffe | 24,77 | 74,7 |
| Mineralische Stoffe, hauptsächlich aus phosphorsauren Verbindungen bestehend . . . . . | 1,40 | 4,2 |
| Wasser . . . . . . . | 66,80 | — |
| | 100,00 | 100,0 |

Boussingault fand in frischen Maikäfern:

77 pCt. Wasser und 3,2 pCt. Stickstoff.

Wittstein fand: 64 pCt. Wasser, 1,6 pCt. Asche und 4 pCt. Fett. Die mineralischen Stoffe der Asche bestanden vorherrschend aus phosphorsaurem und kohlensaurem Kali, phosphorsaurem Kalk ꝛc.

Rechnet man den Stickstoff, da er theilweise, wie in den Flügeldecken, in schwerlöslicher Verbindung zugegen ist, nur zu 36 kr. per Pfund, während derselbe im Peru-Guano gegenwärtig sich etwa auf 47 kr. berechnet, so würde der Düngerwerth von 100 Pfunden frischer Käfer, ungefähr auf 1 fl. 45 kr. zu veranschlagen sein. Ein Pfund Stickstoff nur zu 24 kr. veranschlagt, wären 100 Pfunde frischer Käfer immerhin noch auf 1 fl. 24 kr. zu taxiren.

Ein bayerischer Schäffel frischer Maikäfer, der etwa 180—190 Pfund wiegt, würde hiernach einen Düngerwerth von 3 fl. 24 bis 3 fl. 42 kr. haben.

Um die Leistung der Maikäfer als Düngemittel praktisch zu erproben, wurden in Tharand im Kleinen Düngeversuche auf Gerste zur Ausführung gebracht. Die Düngung wurde per Morgen berechnet und ergab folgendes Verhältniß:

| Düngung per Morgen *) | 200 Pflanzen lieferten in Grammen **) | | | Stickstoffgehalt | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Körner | Stroh | Spreu | der Körner | des Strohes |
| Feld Nr. 1. 3 Ctr. ***) trockene Maikäfer. | 56,5 | 133,5 | 13,2 | 1,32 | 0,88 |
| Feld Nr. 2. 1½ Ctr. Peru-Guano. | 40,5 | 123,7 | 8,7 | 1,32 | 0,90 |

*) 1 sächsischer Morgen = ⅘ bayerische Tagwerke.
**) 560 französische Gramme = 1 bayerisches Pfund, 500 Gramme = 1 neues sächsisches Pfund = ein Zollpfund.
***) 1 sächsischer Centner = 88 bayerische Pfunde.

Es sprach also auch der praktische Versuch dafür, daß die Maikäfer ein nach Maßgabe ihrer Bestandtheile sehr werthvolles, kräftig wie zugleich schnell wirkendes Düngemittel darstellen, dessen Wirkungswerth in frischem Zustande mindestens auf $\frac{1}{7}$ bis $\frac{1}{5}$, in trockenem reichlich auf $\frac{1}{2}$ und noch darüber von ächtem peruanischen Guano zu schätzen sein möchte. Von anderen bewährten Praktikern, die mit dieser Schätzung übereinstimmten und schon längere Zeit Maikäfer-Compost zur Düngung verwendeten, wurde nach gewonnener Erfahrung der Maikäfer-Compost noch als ein vorzüglicher Dünger für Grasland bezeichnet. Auch für Tabakfelder würde sich dieser Compost vorzüglich eignen.

Die Herstellung eines solchen Maikäfer-Compostes geschieht auf einfache Art so, daß man die getödteten Käfer ungefähr 2 Zoll hoch ausbreitet und mit Kalkhydrat (gebranntem und mittelst Besprengen mit Wasser zu Mehl zerfallenem Kalk) oder Mergelpulver einpudert und sie dann mit einer gleich hohen oder etwas höheren Erdschichte überdeckt, worauf wieder Käfer folgen u. s. f. Der Haufen wird öfters mit Wasser, Lauge, Gülle oder Urin angefeuchtet und fleißig umgearbeitet. In kurzer Zeit wird man einen Compostdünger aus ihnen erhalten, der, dem ächten Guano ähnlich, schnell treibend wirkt, und wie dieser auch einen ebenso nützlichen Zusatz zum Stallmist, zum Knochenmehl, Superphosphat 2c. abgeben kann. Auch ein schichtenweises Vermengen mit dem Stallmist auf der Düngerstätte verspricht sehr befriedigende Resultate. Eine solche Maikäfer-Kalk-Erdmischung, die im chemischen Laboratorium zu Tharand dargestellt, allmonatlich umgestochen und mit Wasser angefeuchtet worden war, erwies sich als stark salpeterhaltig, denn es hatten sich nach einer dort vorgenommenen Analyse von dem in den Maikäfern enthaltenen Stickstoff 31 Prozente in der angegebenen Zeit in Salpetersäure umgewandelt. Das hier über die nutzbringende Verwerthung der Maikäfer Angegebene findet in analoger Weise auch auf die Engerlinge Anwendung.

Gesetzt man wollte die Maikäfer und Engerlinge ausschließlich nur in der sub Nr. 5 angegebenen Weise auf Düngerproduktion verwerthen, wodurch ein guter kräftiger Maikäfer-Guano hergestellt werden würde, so würden sich die Kosten des Einsammelns immerhin viel niedriger herausstellen im Gegenhalte zum Werthe des kräftigen, und wenn einmal erprobt, gewiß sehr gesuchten Düngemittels. Hier handelt es sich um weiter Nichts, als um die Mühe, und die darf den Producenten nicht gereuen, zumal da er Feld, Garten, Wald und Wiesen vor großem Schaden bewahren, sich nebenbei noch einen sehr

werthvollen und billigen Kraftdünger verschaffen, sich also doppelt gut bezahlt machen kann.

Wenn Handelsleute Guano, Knochenmehl, Poudrette, als Handelsartikel aus England und anderwärts her beziehen, könnten sie auch die Maikäfer als Handelsartikel im eigenen Lande auffaufen und in der einen oder andern Weise verwerthen lassen. Denn es gibt Gegenden, wo die Maikäfer so zahlreich eingenistet sind, daß Hunderte und Tausende von Schäffeln eingesammelt werden könnten. Es wäre zu wünschen, daß Besitzer von Poudrett-Fabriken, Knochenmühlen und andern verwandten Etablissements sich diesen Fabrikationszweig zum Gegenstande ihres materiellen Interesses machen würden; sie könnten allerorts diese Maikäfer durch Agenten billig auffaufen lassen, die aus denselben dargestellten Produkte mit gutem Verdienste auf dem Handelsmarkte absetzen und hiedurch überdieß noch ein großes Verdienst um Hebung der Land-, Forst- und Gartenwirthschaft sich erwerben.

Die Maikäfer waren ehedem unter dem Namen Scarabaeus stridulus in der Arzneikunde offizinell. Sie wurden in Honig eingemacht (Melolonthae conditae). Wurden ähnlich den Maiwürmern (Meloes majales) gegen Wasserscheu angewendet. Sie wurden mit Vorsicht gereicht, da sie scharfe Eigenschaften besitzen sollten.

Man schrieb ihre Wirkung dem bräunlich gelben Safte, den sie fahren lassen, zu; es möchte übrigens sehr zu bezweifeln sein, ob dieser Saft ein scharfes oder wirksames Mittel ist. Die alten Maler benutzten häufig diesen Saft als Farbe.

Anhangsweise mag hier noch das Urtheil eines Arztes in Fulda über die Verspeisung der Maikäfer eingeschaltet werden. Die weitere Prüfung dieses Gegenstandes, als nicht dem landwirthschaftlichen Zweige angehörend, überläßt man den Vertretern der Küchenchemie.

Der Arzt spricht sich hierüber im Magazin für Staats-Arzneikunde in folgender Weise aus: „Man sollte nicht glauben, daß der gemeine Maikäfer, welcher so oft eine verderbliche Landplage ist und Alles verheert, uns so gute Suppe liefern könnte, wie solche wirklich von ihm gewonnen, hier von Vielen bereitet und mit Vergnügen gegessen wird. Dieselbe wird wie die Krebssuppe bereitet. Die Käfer, von welchen man 30 Stück für eine Person rechnet, werden, so wie sie gefangen sind, gewaschen, in einem Mörser gestoßen, in heißer Butter hart geröstet und in Fleischbrühe aufgekocht, fein durchgeseihet und über geröstete Semmelschnitten angerich-

tet. Ist die Bouillon auch schlecht, so wird sie doch durch die Kraft der Maikäfer ganz vorzüglich, und eine Maikäfersuppe, gut zubereitet, ist schmackhafter, besser und kräftiger, als eine Krebssuppe; ihr Geruch ist angenehm, ihre Farbe bräunlich, wie die der Maikäferflügel. Nur Vorurtheil (?) konnte dieses feine und treffliche Nahrungsmittel, namentlich für sehr entkräftete Kranke, diesen entziehen, und ist das Vorurtheil dagegen einmal besiegt, so wäre diese Suppe eine gute Acquisition für Hospitäler und Kasernen, wo sie, auch ohne Bouillon, bloß mit Wasser bereitet, herrliche Dienste thun wird. Warum man sie bis jetzt verachtet hat und noch verachtet, ist nicht wohl einzusehen; sehen sie ekelhafter aus als die Schildkröten, aus welchen die so berühmten und theuren Kraftsuppen bereitet werden? Alle Gäste, welche bei mir, ohne es zu wissen, Maikäfersuppe genossen haben, verlangten doppelte, ja dreifache Portionen! Will man täuschen, so thut man einige Krebse zur Käfersuppe und sie wird dann für die vorzüglichste Krebssuppe passiren. Eine medizinische Wirkung, die schädlich werden könnte, üben dieselben, wie man früher glaubte, durchaus nicht aus, sie stellen vielmehr ein herrliches Nahrungsmittel dar.

Es ist bekannt, daß Mancherlei verspeist wird, das nicht Jedermanns Appetit reizen könnte, z. B. Fröschschenkel, Schnecken, Austern u. dgl. m. Ob aber die Maikäfersuppe jemals Epoche machen wird, möchte sehr zu bezweifeln sein, weil Jedermann diese Maikäfer mit ihrem üblen, ekelhaften Geruche kennt; und Viele würden wahrscheinlich lieber ein für allemal auf eine Suppe verzichten, ehe sie Maikäfersuppe essen würden, was ihnen nicht zu verdenken wäre, da Kopf, Thorax und Abdomen sammt Koth und Harn der Insekten in der Suppe suspendirt wären.

In Italien und auch bei uns werden nicht selten Kopf und Thorax der Maikäfer auf Butterbrod verzehrt und wegen ihres reizenden Geschmackes gerühmt; die Verehrer und resp. Verzehrer dieser Maikäfer-Partien würden sich vielleicht auch zur Maikäfersuppe hinneigen, wenn sie es nicht etwa schon gethan haben. Für eine gute Rindfleischsuppe gibts kein Surrogat, und eine gute Rindfleischsuppe soll niemals Hospitälern und Kasernen entzogen werden.

Wenn die Maikäfer und Aengerlinge in der einen oder andern unter 1—5 angegebenen Weise technisch oder ökonomisch verwendet werden, ist der Wunsch des Referenten erfüllt.

München.

Dr. **Kneuttinger**.

## Resultate einer Vergleichung landwirthschaftlicher und forstwirthschaftlicher Erträgnisse.

Ein wichtiger Unterschied in der Qualität der landwirthschaftlichen und forstwirthschaftlichen Erträgnisse besteht in der Größe des Einflusses, der bei der einen oder der anderen Produktion der menschlichen Thätigkeit eingeräumt ist, oder in der Arbeitsmenge, die beide Produktionszweige darzustellen vermögen. Die bloßen Zahlenverhältnisse, die im allgemeinsten und gröbsten Durchschnitt die Produktionskosten bei der landwirthschaftlichen Produktion auf etwa ⅔, bei der forstwirthschaftlichen auf etwa ½ des rohen Geldertrags angeben, scheinen aufs Erste einen sehr großen Unterschied nicht zu constatiren, aber die Größe der Zahlen selbst läßt diesen deutlich hervortreten. Ich habe zu diesem Zweck den Ertrag der wichtigsten Zweige der landwirthschaftlichen Produktion untersucht und im allgemeinsten Durchschnitt für ein bayerisches Tagwerk Summen von 17—66 fl. als Rohertrag gefunden, während der forstwirthschaftliche Rohertrag nach umfassenden statistischen Ermittlungen für ganz Deutschland durchschnittlich nur etwa $4,_{56}$ fl. liefert und nur im allergünstigsten Fall bei ganz normal bestandenen Flächen und ohne Berechnung des Zinsenverlustes auf $15,_{24}$ fl. steigt. Würde also nicht die absolute Größe der Zahlen, sondern nur deren Verhältniß berücksichtigt, so würde die Möglichkeit der Arbeitsdarstellung bei Landwirthschaft und Forstwirthschaft nur zwischen ⅔ und ½ differiren. Daß die forstwirthschaftlichen Produktionskosten zu 50 pCt. des Geldertrages gerechnet werden, wird bei der jetzigen Größe desselben ungefähr richtig sein; auch ist zu bedenken, daß ich zu diesem Beisatze um so mehr berechtigt bin, als ich andererseits beim forstwirthschaftlichen Ertrage Stockholz, Durchforstungen und Weide mitgerechnet habe, Nutzungen, die verhältnißmäßige Arbeit erfordern. Da aber die Arbeitslöhne wohl nicht in dem Verhältnisse wie die Holzpreise steigen werden, weil Holz nur eines von den nothwendigen Lebensbedürfnissen ist und der Lohn den Preisen aller entsprechen muß, so darf das Verhältniß der forstlichen Produktionskosten zu etwa 50 pCt. des rohen Geldertrages nicht als ein constant geltendes aufgefaßt werden. Nehmen wir die Reduktion der Verhältnißzahlen ½ und ⅔ nach der Größe der Zahlen selbst vor und setzen wir bei der Landwirthschaft etwa 40 fl., bei der Forstwirthschaft die oben angegebenen $4,_{56}$ fl. als rohen Geldertrag für das bayerische Tag=

werk, so erhalten wir die Produktionskosten bei der Landwirthschaft zu $\frac{2,40}{3} = 26,_{66}$ fl., und bei der Forstwirthschaft zu $\frac{4,56}{2} = 2,_{28}$ fl., so daß sich die Produktionskosten der Forstwirthschaft zu denen der Landwirthschaft verhalten, wie 1 : 11,₇. Da die beiderseitigen Berechnungen auf statistischen Erhebungen beruhen, so mag für die allgemeinen wirthschaftlichen Verhältnisse in Deutschland das angegebene Zahlenverhältniß das durchschnittliche sein. Eine Veränderung tritt indeß überall ein, wo durch höhere Holzpreise auch eine höhere Kultur lohnend wird. Bei den jetzigen Forstzuständen Deutschlands tritt das Mißverhältniß, welches zwischen dem nach dem Geldertrag ermittelten Kapitalwerthe und der Masse des auf dem Stocke befindlichen Holzes besteht, besonders grell hervor, ein Umstand, der auch von der bayerischen Forstverwaltung anerkannt wird,*) wenn sie hervorhebt, daß nach dem Geldertrage der Werth eines bayer. Tagwerks der Staatswaldungen, zu 3 pCt. kapitalisirt, auf nur 66 fl. sich stelle, ein Kapitalanschlag, der gegenüber den auf dem Stocke befindlichen Holzmassen immerhin als sehr gering sich darstelle. Die hauptsächliche Folge, die sich aus dem eben entwickelten ungünstigen Verhältnisse der forstwirthschaftlichen Produktionskosten zu den landwirthschaftlichen ergibt, ist die Unmöglichkeit einer nur einigermaßen starken Population in waldreichen Distrikten, da ja nach obiger Berechnung die Kapital- und Arbeitsanwendung für eine $11,_{7}$mal größere Fläche ausreicht, als bei der landwirthschaftlichen Produktion. Die Waldarbeit ist eben auch eine solche, die keiner besonderen Geschicklichkeit und Lehre bedarf und demnach auch verhältnißmäßig nieder gelohnt wird. Man hat deßhalb vorgeschlagen, in solchen waldreichen Distrikten einen Nebenerwerbszweig durch Begünstigung der Industrie, namentlich der Hausindustrie, zu schaffen. Die Verhandlungen des in Betreff der landwirthschaftlichen Zustände des Spessarts, des Kahlgrundes und des Orber Bezirkes am 11. und 12. Juli 1860 in Aschaffenburg versammelten Berathungs-Comités**) enthalten hierüber eine interessante Debatte (S. 60 u. ff.), als es sich nämlich darum handelte, ob die Regierung Schritte thun sollte, um solchen Industriezweigen, als der Weberei, dem Häkeln, der Fabrikation grober Holzwaaren, der Wachsbleicherei, Perlenfabrikation in Verbindung mit der Glasfabrikation, dem Stroh- und Korbflechten

*) Die Forstverwaltung Bayerns. München 1861. S. 255.

**) Gedruckt nach stenogr. Aufzeichnungen. Würzburg 1860.

u. s. w. im Spessart Eingang zu verschaffen. Es zeigte sich dabei, daß einer Einführung solcher Hausindustrie im Spessart große Schwierigkeiten entgegenstehen, daß aber, wenn eine Ueberwindung derselben durch Erziehung und Bildung gelingt, allerdings eine Verbesserung des wirthschaftlichen Zustandes der Bewohner zu erwarten steht. Ein waldreicher Distrikt muß ein armer sein; der Wald ist in dieser Beziehung ein Feind der Kultur, denn diese steht auf einer um so höheren Stufe, je kleiner die Fläche ist, die er bedeckt, z. B. die Niederlande und die Lombardei. Wenn wir demnach die Möglichkeit der Arbeitsverwendung ins Auge fassen, erscheint der Wald als ein Uebel für ein Land; eine nähere Untersuchung zeigt allerdings, daß er mit Rücksicht auf seine klimatischen und physikalischen Wirkungen in mancher Beziehung ein nothwendiges Uebel ist.

Mit den wirthschaftlichen Zuständen der einzelnen Bewohner und der Seelenzahl derselben sind die Faktoren politischer Größe und Bedeutung gegeben. Die Größe der Seelenzahl entscheidet über die äußere Machtstellung, und die wirthschaftlichen Verhältnisse bedingen die Garantien, die der innere Zustand des Landes und der National-Reichthum dieser Machtstellung bietet. Unter unseren modernen Zeitverhältnissen, in denen der Begriff Staat dem der Nation nicht mehr als fremder gegenübersteht, sondern sich mit demselben in gewisser Beziehung identificirt, in denen ferner die Staatsbedürfnisse auf eine Höhe gestiegen sind, daß sie faktisch zum größten Theile durch die Beiträge der Einzelnen gedeckt werden müssen, zu denen dann allerdings aber in untergeordneter Bedeutung die Revenuen aus Domanial- und Regalienbesitz hinzutreten, ist es vor Allem die **Steuerkraft** eines Landes, die die Grundlage staatlicher Macht und Größe bildet. Man vergleiche nun die Steuerkraft waldreicher und waldarmer Distrikte und das Resultat wird sehr zu Ungunsten der ersteren ausfallen. Die wirthschaftlichen Zustände der Bewohner von waldreichen Distrikten sind als schlecht und für das Staatswesen unvortheilhaft anerkannt. Da aber diese Bewohner in den wenigsten Fällen die Waldeigenthümer sind, sondern meistens ihre Existenz auf Arbeitsanwendung auf fremdem Eigenthum und Forstberechtigung beruht, so fragt es sich, ob nicht der diesen Bewohnern zugehende Schaden durch den Vortheil ersetzt wird, den die Waldeigenthümer vom Walde haben. Daß der Schaden hinsichtlich der politischen Machtstellung nicht ersetzt wird, fällt sogleich in die Augen, denn die verhältnißmäßig geringe Zahl der bedeutenden Waldbesitzer kann den Entgang an Population nicht aufwägen. Die Entscheidung dieser Frage hängt also lediglich davon ab, ob nicht der National-

Reichthum im Allgemeinen durch den Waldbesitz mehr gewinnt, als durch anderweitige Bodenkultur. Das Mittel zur Entscheidnng dieser Frage ist in der Vergleichung der forstwirthschaftlichen und landwirthschaftlichen Reinerträgnisse gegeben, denn diese zeigen, was den Grundeigenthümern von ihrem Grundbesitze an Bodenrente und Unternehmergewinn zufließt. Wenn selbst diese beiden Faktoren des Reinertrages sich gleichständen, müßte der Waldbesitz noch als unvortheilhaft bezeichnet werden, weil wir gesehen haben, daß dann noch hinsichtlich der Vergeltung der bei der Produktion verwendeten Arbeit der landwirthschaftliche Betrieb sich als vortheilhafter für den Nationalwohlstand zeigt, als der forstwirthschaftliche. Um den ungeheuren Unterschied darzuthun, der hinsichtlich des landwirthschaft- und forstwirthschaftlichen Reinertrages zu Gunsten des ersteren sich herausstellt, bedarf es keiner weiteren Berechnung; die betreffenden Zahlenverhältnisse ergeben sich von selbst aus den obigen Angaben über Rohertrag und Produktionskosten (etwa $13,_{34} : 2,_{74}$, d. h. $\frac{1}{5}$ des rohen landwirthschaftl. Ertrages zu $\frac{1}{2}$ des forstwirthschaftlichen). Würde bei dem forstwirthschaftlichen Betriebe der volle Zinsenverlust auch nur mit 3 pCt. berechnet, so ergäbe sich für sämmtliche Hochwalderträgnisse ein Minus, und nur der Mittel- und Niederwald gäbe dann einen wirklichen Reinertrag. Sollte aber diese strenge Berechnung bei der Vergleichung landwirthschaftlicher und forstwirthschaftlicher Erträgnisse zu Grunde gelegt werden, so dürfte auch der landwirthschaftliche Ertrag nicht so hoch angesetzt werden, weil die ursprünglichen Kultur- und Rodekosten mit Verzinsung eingerechnet werden müßten. Ein wichtiger Umstand ist ferner der, daß viel Wald sich auf einem Boden befindet, der bei landwirthschaftlicher Benützung einen nur sehr geringen, oder gar keinen Reinertrag, oder überhaupt Ertrag liefern würde. Ist Letzteres der Fall, dann muß Wald vorhanden sein, wenn der Boden produktiv verwendet werden soll, und der Wald ist dann für ein Land insofern ein nothwendiges Uebel, als unglückliche, geographische und Bodenverhältnisse es sind, welche die Bewohner zu einer Produktion zwingen, die für sie weniger vortheilhaft ist, als eine landwirthschaftliche wäre; die Verhältnisse, die von der Natur gegeben sind, lassen sich nicht ändern, und alle Nationalwirthschaft, die sich nicht in Chimäre verlieren will, kann, wie die Einzelwirthschaften, nur mit den ihr zur Verfügung stehenden Mitteln arbeiten.

Diese aus der Berechnung der landwirthschaftlichen und forstwirthschaftlichen Erträgnisse gewonnenen Resultate legen die Vertheidiger sowohl der freien, als der beschränkten Forstwirthschaft ihren

Folgerungen zu Grunde und suchen daraus Begründungen für ihre Ansicht zu gewinnen. Diejenigen, welche eine unbedingte Einschränkung der Privatforstwirthschaft fordern, schließen einfach folgendermaßen: Weil die Vergleichung der landwirthschaftlichen und forstwirthschaftlichen Erträgnisse ergibt, daß der Waldboden nie so viel Rente abwirft, als ein landwirthschaftlich benütztes Grundstück, wird bei vollkommener Freiheit jeder Privatwaldbesitzer so schnell als möglich seinen Wald abtreiben und roden, um dem Boden einen höheren Ertrag abzugewinnen. Diesem Schluß steht aber schon die Erfahrung entgegen, daß Privaten und unter diesen sogar kleinere Grundbesitzer den Waldbesitz nicht verschmähen, sich Waldparzellen kaufen, in der Absicht, sie forstwirthschaftlich zu benützen, und selbst Aufforstungen vornehmen. So wurden z. B. in Frankreich, dessen Forstwirthschaft doch am meisten geschmäht wird, von 1827—1844 102387 Hektaren und von 1844—1850 94075 Hektaren von Privaten aufgeforstet.*) Aber auch der Schluß selbst ist falsch, denn er setzt voraus, daß die Holzpreise sich nicht ändern, während sie schon in diesem Jahrhundert im Verhältniß zu den Getreidepreisen gestiegen sind. Auf diesem Umstand basiren aber die Vertheidiger einer freieren Forstwirthschaft, indem sie aus dem Mißverhältnisse, das zwischen dem Holzpreise und den mit der Produktion verbundenen Kosten und dem Verluste an Bodenrente und Zinsen stattfindet, den Hauptgrund herleiten, der eine vernünftige Verminderung der Waldfläche wünschenswerth und nothwendig macht. Diese Verminderung aber, glauben sie mit Recht, könne nicht durch direktes Eingreifen der Staatsverwaltung, sondern nur durch die freie Entwicklung der Kultur herbeigeführt werden; diese werde dann das schwierige Problem am besten lösen, daß gerade diejenigen Waldflächen zur landwirthschaftlichen Kultur verwendet werden, welche bei dieser Verwendung nach ihrer Bodenbeschaffenheit und Lage die größte Rente versprechen. Solcher Boden, der nur zur forstwirthschaftlichen Kultur geeignet ist, bleibt natürlich von der ganzen Betrachtung ausgeschlossen. Wollen wir unpartheiisch urtheilen, so müssen wir zugestehen, daß durch einen Kulturzwang nie ein natürliches Verhältniß von Produktion und Consumtion und von Kosten und Preis hergestellt werden kann, und so gut wir ein älteres neapolitanisches Verwaltungsmaxim verdammen, welches jedem Landwirth vorschrieb, wie viel Mais, Wein

---

*) Vergl. Journal des Economistes, Bd. XXXIII. 1852. p. 3 (nach dem Bericht der Commission de l'Assemblée nationale, chargée de reviser le Code forestier.)

u. s. w. er zu bauen habe, so gut müssen wir uns gegen einen Zwang zur Forstkultur erklären, wenn es sich um die Benützung einer Bodenfläche handelt, bei deren Rodung weder einem dritten, noch dem Ganzen ein Schaden zugefügt wird. Durch Zwang wird jeder spekulative Sinn, ein Hauptfaktor des Nationalvermögens, getödtet. Was würden wir zu einer Verwaltungsmaßregel sagen, die für den Anbau von Ceralien eine doppelt so große Fläche bestimmen und diese Bestimmung mit Zwang durchführen wollte? Und würde dieß auch wirklich möglich sein, wie sollte dann beim übergroßen Angebote Arbeit und Kapitalnutzung des Unternehmers gelohnt werden? Oder würde dieser überhaupt Kosten und Arbeit auf ein Produkt verwenden, in welchem diese ihm nicht gelohnt werden? Wie die Geschichte gezeigt hat, daß die hinreichende Getreidemenge, sowie angemessene Getreidepreise nicht durch Zwangsmaßregeln, sondern nur durch die freie Entwicklung der Kulturverhältnisse, sowie die gehörige Ordnung der politischen und socialen Zustände und die Gewährung des hinreichenden Rechtsschutzes geschaffen werden können, so ist es gewiß, daß für die Forstwirthschaft unter denselben Voraussetzungen dieselben Folgen eintreten. Man wende nicht dagegen ein, die Holzpreise müßten eine ganz enorme Höhe erreichen, ja sogar unerschwinglich werden, wenn sie die mit der Produktion verbundenen Kosten und Zinsennachtheile decken und überdieß noch Unternehmergewinn und Bodenrente in einer den landwirthschaftlichen Erträgnissen entsprechenden Weise ergeben sollen; denn das Wesen der Forstwirthschaft ist von dem der Landwirthschaft sehr verschieden, während die Landwirthschaft stets angestrengte Sorge des Unternehmers verlangt, um den richtigen Grad der Düngung und Ackerbestellung, den Zeitpunkt der Aussaat und der Ernte, sowie die Auswahl der anzubauenden Kulturpflanzen zu treffen, und dann ein einziger Unglücksfall die Ernte in wenigen Minuten vernichten kann, ist ein Wald ein viel angenehmerer und sicherer Besitz, der hauptsächlich nur eine gehörige Betriebseinrichtung erfordert und dessen Bewirthschaftung und Ertrag vom Unternehmer viel leichter übersehen wird. Wenn wir daher schon jetzt sehen, daß der Waldbesitz von Privaten gesucht wird, wenn wir ferner den Stolz betrachten, mit dem die Unterthanen auf den Staatsforstbesitz und auf die trotz der immerhin kostspieligen Forstverwaltung daraus sich ergebenden Erträge blicken, so müssen wir doch wohl gestehen, daß dieß Alles in einem um so erhöhteren Maße gelten wird, je mehr die Holzpreise steigen und je mehr sie sich dem Begriffe des natürlichen Holzpreises nähern. Das Zwingende dieser Consequenz haben die

Vertheidiger der ausgedehntesten Bevormundung der Privatforstwirthschaft wohl gefühlt; um sich aber dagegen zu erwehren, versuchten sie es, die Vertheidiger einer freieren Entwicklung gewissermaßen bei der Bevölkerung in Mißkredit zu bringen, indem sie an die Staatsverwaltung die Forderung „billiger" Holzpreise stellten, was diese nur durch die Erhaltung eines möglichst großen Waldareals und durch die Beschränkung der freien Privatdisposition bewirken könne. Zunächst kommt es hiebei darauf an, den Begriff von billigen Holzpreisen festzustellen. Mit der Forderung billiger Preise können wir doch nicht vom Producenten eine Aufopferung und einen Verlust verlangen; ein billiger und gerechter Preis ist jedenfalls nur der, welcher dem Unternehmer seine Kapitalnutzungen und seine Arbeit vergilt und ihm im Reingewinn einen entsprechenden Unternehmergewinn und eine Bodenrente (— die auch als Vergeltung der Nutzung des fixen Kapitals aufzufassen ist —) sichert; es ist dieß aber derselbe Begriff, den wir mit dem natürlichen Holzpreise verbinden. Ein anderer Begriff eines billigen Holzpreises kann immer nur der einer vagen Wohlfeilheit sein, der sich höchstens so definiren läßt, daß es wünschenswerth ist, daß das Holz möglichst wenig kostet. Früher hat man die Regierung auch für billige Getreidepreise haftbar machen wollen; jetzt ist man davon abgekommen und verlangt von ihr hauptsächlich nur die geeigneten Vorkehrungen zur Erleichterung des Handels und Transportes. Beim Holz stellt man jene Forderung noch immer, ohne zu bedenken, daß dadurch nicht nur dem Producenten und der Produktion, sondern auch dem Nationalreichthum der größte Schaden zugefügt wird, eine Forderung, als deren Folge am Ende die unwirthschaftliche Produktion zu Tage tritt. Es ist wahr, daß Frankreich durch die mit der Revolution verbundene unsinnige Waldverwüstung gelitten hat und den Schaden, welcher namentlich den Süden traf, schmerzlich empfunden hat; aber ist es nicht ebenso wahr, daß der französische Nationalreichthum gestiegen ist, und dieses Land eine Fülle materieller Hülfsquellen besitzt, um die es Deutschland beneiden muß? Auch dieß mochte man wohl einsehen und wußte die „billigen" Holzpreise nicht anders mehr zu halten, als daß man es als hart erklärte, wenn der Arme ein so nothwendiges Lebensbedürfniß theuer bezahlen müsse. Wie unhaltbar auch dieser scheinbar humane Satz ist, läßt sich in Kurzem zeigen. Die Armuth, die ein wirkliches Mitleid verdient, rührt entweder von Mangel an Arbeit, oder von Arbeitsunfähigkeit her, denn der Arme, der nur aus Trägheit nicht arbeitet, verdient unser Mitleid nicht, das ihn nur noch träger macht, während die Noth

ihn schon arbeiten lehrt. Rührt aber die Armuth von Mangel an Arbeit her, so frage ich, wer humaner handelt, derjenige, der dem Armen das nothwendige Holz billig, ja selbst umsonst liefert, oder der, welcher ihm Gelegenheit gibt zur Arbeitsverwendung, die bei dem Wald, der nur wenig Arbeit darzustellen vermag, nicht möglich war, und der ihm eine solche Existenz verschafft, daß er die Befriedigung seiner Lebensbedürfnisse nicht mehr als Geschenk, sondern als Verdienst von seinen Mitbürgern erhält? Wenn das Holzbedürfniß sogar den vierten Theil der allgemeinen menschlichen Lebensbedürfnisse ausmachte, so handelt gewiß der humaner, der von diesem Viertel Einiges (die Erhöhung des Holzpreises) wegnimmt und das Ganze gibt, als derjenige, der das Viertel schenkt und das Ganze wegnimmt. Es besteht ja gerade die große Aufgabe unserer Zeit darin, die Fesseln zu lösen, in denen bisher die Arbeit lag. So hartnäckig sich auch Einzelne und ganze Parteien der Gewerbefreiheit widersetzen, ja wenn z. B. in Preußen die Opposition gegen dieselbe selbst bis zur Allianz der Zunftpartei und der Feudalen im „Preußischen Volksverein" geführt hat, so ist der Geist der modernen Zeit doch viel zu mächtig, als daß sie erdrückt werden könnte; wir sehen, wie sie allenthalben um sich greift und bald werden ihre Principien bei allen civilisirten Nationen gelten. — Absolut Arbeitsunfähige müssen aber von ihren Mitbürgern immer unterstützt werden und die Civilisation wird den Hunger- und Erfrierungstod nie zulassen; ein ungerechtes Verlangen aber wäre es, um diesen Unglücklichen ein Geschenk machen zu können, vom Producenten zu fordern, daß er allen Staatsindividuen dasselbe Geschenk mache, durch seine überflüssige Produktion die Verschwendung bestärke und den Boden einer anderen Benützung entziehe, bei der so manche Familie sich redlich nähren und dadurch den äußeren und inneren Wohlstand des Staates vermehren könnte.

Die Vergleichung der landwirthschaftlichen und forstwirthschaftlichen Erträgnisse führt nothwendig zu dem Schlusse, daß die natürlichen Holzpreise es sind, deren Herbeiführung als wünschenswerth erscheint, und daß dieß am besten durch eine möglichst geringe Beschränkung der Privatdisposition geschieht — außer in den Fällen, wo es Pflicht der Regierung ist, durch unmittelbares Einschreiten einen Verlust für die Nation zu verhüten. Dieß ist der Hauptgesichtspunkt, von dem die Gesetzgebung und innere Staatspolitik auszugehen hat.

Von großer Wichtigkeit sind die Resultate, die sich aus den statistischen Verhältnissen hinsichtlich des Areals, der Besitzverhältnisse und des Wirthschaftsbetriebes der deutschen Forsten ergeben. Deutsch-

land ist so ziemlich das waldreichste unter den auf höherer Kulturstufe stehenden Ländern Europa's, und hat z. B. ein relativ doppelt so großes Waldareal als Frankreich, das ihm in seinen natürlichen Verhältnissen am nächsten kommt. Selbst ohne spezielle Kenntniß der einzelnen Forstdistrikte läßt sich bei einer solchen Ausdehnung der Waldfläche behaupten, daß viel Boden, der jetzt forstwirthschaftlich benützt wird, einer andern Benützung fähig ist, und dessen Umgestaltung zu landwirthschaftlichem Kulturland wünschenswerth erscheint. Hinsichtlich der Besitzverhältnisse ist es vor Allem der ungefähr ein Drittel der Waldfläche einnehmende Staatsforstbesitz, dessen Vorhandensein auf die Prinzipien einer Kultur- und Forstgesetzgebung von Einfluß sein muß. Nächst dem Staatsforstbesitz nimmt der Gemeinde- und Stiftungswald bedeutende Flächen ein. Das Maß von Beschränkung oder Freiheit, das für diesen Forstbesitz zu statuiren ist, hängt von den Ansichten ab, die der Gesetzgeber überhaupt vom Verhältniß der Gemeinden und Corporationen zum Staate hat. Der Unterschied zwischen Stadt- und Landgemeinden, der nur von der absoluten Centralisation negirt wird, macht sich auch hier geltend. Der Forstbesitz großer Städte wird immer einer guten Wirthschaft unterworfen sein, wie dieß schon die alten Reichsstädte zeigen, weil die Stadt, ihrer Natur nach der Sitz der Intelligenz, Industrie und des Gewerbes, unter ihren Einwohnern nur wenige zählt, die ein Interesse an dem Besitze eines landwirthschaftlichen Grundstückes haben können. Die Dorfgemeinden aber, deren Existenz wesentlich auf den Ackerbau gegründet ist, bestehen fast ausschließlich aus ackerbautreibenden Gliedern, die allerdings ein großes Interesse an Vertheilung der Gemeindewaldungen haben, weil für sie die Erwerbung eines landwirthschaftlichen Grundstücks nicht als Erwerb eines unnatürlichen Besitzes erscheint, wie für den Stadtbewohner, sondern weil für sie darin nur die Vergrößerung ihres landwirthschaftlichen Betriebes liegt, die überdieß oft noch Gelegenheit gibt, daß ohne verhältnißmäßige Erhöhung der Produktionskosten Arbeitskräfte des Bebauers, seiner Familie und seines Gesindes im landwirthschaftlichen Produkte gelohnt werden, welche bisher wegen mangelnden hinreichenden Grundbesitzes vielleicht nur unvollkommen zur Anwendung kommen konnten. Was von den Waldungen der Stadtgemeinden gesagt ist, gilt in noch erhöhterem Maße von den großen Stiftungswaldungen, deren Eigenthümer (die juristische Person) einen sicheren Grundbesitz mit einer bei geringeren Produktionskosten eingehenden Rente, wie der Wald sie liefert, vortheilhaft findet, und persönlich gar kein Interesse an der Rodung des Waldlandes haben kann. Es bleiben also noch die Waldungen der

Privatbesitzer übrig, und da ist allerdings bei den kleinen Grundbesitzern eine große Gefahr der Vernichtung des Waldes gegeben, weil der Besitz desselben von einem solchen Kleinbesitzer, der genöthigt ist, eine möglichst intensive Nutzung von seinem Grundbesitze zu ziehen und möglichst rasch die Produkte zu versilbern, eine Aufopferung und einen Verzicht auf eine jährlich eingehende Rente verlangt. Zudem können einzelne Unglücksfälle, Ueberschuldung, Theilung eines Armenwesens für ihn nur zu oft eine Veranlassung zum Abtrieb des Waldes werden, um sich so ein kleines Geldkapital zu verschaffen; ist aber dieses ausgegeben, dann fehlt es oft an den nöthigen Mitteln ebenso zur Waldkultur, wie zur Rodung und landwirthschaftlichen Benützung des Waldbodens. Doch ist zu berücksichtigen, daß die Waldfläche, welche sich im Kleinbesitze befindet, von keiner großen Ausdehnung ist, im Verhältniß zu den andern Besitzkategorieen, und daß es auch unter den bäuerlichen Grundbesitzern, wenn sie einen nur einigermaßen größeren Grundbesitz haben, solche gibt, die ihren Stolz darein setzen, ihr Holz selbst zu erziehen.

Die Großbesitzer und namentlich viele Adelsfamilien zeigen durch die nachhaltige und geordnete Waldwirthschaft, die in ihren Forsten zu treffen ist, daß der Waldbesitz trotz seiner niederen Rente für den Privaten doch geeignet sein kann. Der Grund liegt darin, daß der Wald weniger Arbeit verlangt; denn der Großbesitzer ist bei landwirthschaftlichem Besitzthum in Bewirthschaftung und Controle ganz in fremde Hände gegeben. Der Waldbesitz, wo die Arbeiten einfach und leicht zu übersehen sind und wo der Betrieb und die Beaufsichtigung einem gebildeten Forstpersonale überlassen wird, liefert doch immer einen Reinertrag, der, wenn auch gering vom Tagwerk, bei Tausenden von Tagwerken doch zu einer erklecklichen Summe anwächst. Ueberdieß ist bei fideikommissorischen Gütern der Wald noch durch Ansprüche der Anwärter u. s. w. gesichert.

Die Bewirthschaftung ist in den deutschen Forsten vorzüglich auf Hochwald gerichtet, wodurch sich die deutsche Forstwirthschaft besonders von der französischen unterscheidet. Das große Holzkapital, welches dadurch in den deutschen Waldungen vorhanden ist und fortwährend angesammelt wird, zeigt ebenso sehr, daß für die Gegenwart der Bedarf an Holz reichlich gedeckt ist, als es andererseits die Garantie bietet, daß auch für die Zukunft ein Mangel an Holz nicht eintreten dürfte, da sich noch nirgends die Nothwendigkeit gezeigt hat, Hochwald in Niederwald umzuwandeln, sehr viele Wälder aber erst in diesem Jahrhunderte in solche übergeführt werden, und namentlich in Staatswaldungen eine Erhöhung der Umtriebszeiten angestrebt wird.

Als **Resultat** nun einer Vergleichung landwirthschaftlicher und forstwirthschaftlicher Erträgnisse glaube ich den Satz aufstellen zu dürfen, daß der Waldbesitz auch für den Privaten geeignet ist; weniger allerdings für den selbstthätigen Oekonomen, als für den Großbesitzer, daß er aber für den Staat, wenn dieser überhaupt Grundbesitz hat, der geeignetste Besitz ist. Durch den Staatsforstbesitz soll aber die höchstmögliche Vervollkommnung der Landeskultur nicht gehindert werden und es ist daher Aufgabe des Staates, sich in den Besitz desjenigen Waldbodens zu setzen, der als absoluter einer andern Kultur gar nicht fähig ist. Mögen auch die Nachtheile, die man vom Staatsforstbesitz behauptet, wirklich mit demselben verbunden sein, so stehen sie doch zurück gegen die allgemeinen Pflichten der Staatsverwaltung, wenn diese solchen Waldboden in ihrem Besitze hat, von dessen Existenz und Erhaltung nicht nur die Produktivität des Waldbodens selbst, sondern das Glück und die Fruchtbarkeit ganzer Gegenden abhängen kann. Gesetzt auch, es sei möglich, aus dem Verkaufe der Staatswaldungen eine größere Summe zu lösen, als die jetzige Rente zu 4 oder 5 pCt. kapitalisirt beträgt, was in den meisten Fällen nur mit Gestattung der Rodung möglich wäre, so ist doch auch noch zu bedenken, daß im Staatsforstbesitz jede Generation nur den ihr zufallenden Theil der Produktion nutzt, während die Versilberung desselben für die jetzige Generation wohl eine Steuerverminderung, für die Folgenden aber eine um so größere Erhöhung herbeiführen müßte. Allerdings könnte auch Schuldentilgung stattfinden, aber zu der jetzigen Zeit ist es eine bemerkenswerthe Erscheinung, mit welcher Schnelligkeit in kurzer Zeit Hunderte von Millionen flüssigen Kapitals durch die Hand der Staaten schlüpfen; man denke z. B. nur an die 1000 Millionen Staatsschulden in Oesterreich seit nicht viel mehr als einem Decennium; so daß viele Gründe dafür sprechen, die Erhaltung eines **fixen** dem Staate eine ansehnliche Rente abwerfenden Kapitals zu verlangen.

**Georg Mayr**, C. j.

---

## III. Vermischtes.

### Die künstlichen Dünger zu Heufeld.

Zu Heufeld bei Aibling macht man jetzt künstlichen Dünger in größerer Menge und Vollkommenheit, als irgendwo weit herum. Das ist zwar für die Gegend an der Mangfall etwas Neues, aber nicht für andere Gegenden und Länder. **Knochenmehl**, das dazu

gehört, wird schon seit 50 Jahren als kräftiger Dünger in England und einigen Gegenden Deutschlands angewendet. Der Blutdünger ist als concentrirter Dünger schon uralt und Jedermann weiß, daß er kräftig wirkt. In London steht jetzt eine Fabrik, die davon jährlich viermalhunderttausend Centner verkauft.

Man macht zu Heufeld in der großen chemischen Fabrik

1) **gedämpftes Knochenmehl** in 2 Sorten, 2) **aufgeschlossenes Knochenmehl** in 2 Sorten, auch Superphosphat nach englischer Art geheißen, dann 3) **concentrirten Dünger** und 4) **Soda-Gyps.**

Das gedämpfte Knochenmehl ist außerordentlich fein vertheilt, dient vorzüglich zur Körnerbildung, also insbesondere für jede Art Getreide. 2 Centner genügen für ein Tagwerk gewöhnlichen Feldes, 3—4 Centner für ganz erschöpftes Land.

Das aufgeschlossene Knochenmehl wirkt rascher wie das vorige, bringt schneller wieder zu Kräften, enthält auch mehr Kraftnahrung. Dient für Getreide vorzüglich und ausgezeichnet für Hülsenfrüchte, Wurzeln, Knollen, Tabak, Hopfen, Klee, Gemüse.

Das guanisirte Knochenmehl treibt besser auf Halm und Blatt und befördert doch auch die Körnerbildung. Wie für Getreide, so ist doch seine beste Wirkung auf Wiesen, dann blattreiche Pflanzen, Kartoffeln, Tabak, Gemüse, Blumen u. s. w.

Der concentrirte Dünger enthält alle Stoffe, welche die Pflanzen ernähren. Er ist am sichersten dann anzuwenden, wenn man nicht weiß, was eigentlich im Boden fehlt, denn er ist der normale Dünger für alle Kulturpflanzen.

Der Sodagyps wirkt wie jeder gemahlene Gyps, nur stärker, weil er auch andere Pflanzennährstoffe noch enthält, die der gemeine Gyps nicht enthält, also vor Allem für Hülsenfrüchte, Erbsen, Wicken, Linsen, Bohnen, — dann für Klee und insbesondere für magere, nasse und sauere Wiesen, die wenig gute Kleepflanzen haben. Für diese ist er der wahre Zauberer.

Alle diese künstlichen Dünger — mit Ausnahme des letzten, der wie Gyps auch angewandt wird, — sollen in geringer Menge — etwa zu ¼ — vor Winters auf Wintersaaten, zum größten Theil aber im Vorfrühling, im Februar und März, frischweg auch auf den Schnee gestreut und so angewendet werden. Ebenso auf Wiesen und Klee.

Für Sommersaaten streut man sie gleich nach dem ersten Eggenstrich aus und gibt dann den zweiten; oder man feuchtet sie mit etwas Wasser an, mengt Erde darunter und streut aus. Kartoffeln

gibt man sie in die Furche oder auf den ersten Pflugstreifen, der die Furche zudeckt und gibt dann den zweiten Streifen darauf. Dem Tabak und Hopfen streut man den künstlichen Dünger an den Stock.

Für gewöhnliches Ackerland genügen 2—3 Centner per Tagwerk, für ganz entkräftetes müssen schon 3—4 Centner genommen werden.

Die Dünger von Heufeld sind ganz rein und unverfälscht und kosten demnach auch nach ihrem Gehalte.

Wenn man einen Centner Kochsalz braucht, so kostet er rein und unverfälscht 5 fl. Wer ihn lieber kauft, wenn er nur 2½ fl. kostet, aber zur Hälfte aus Kieselsteinen besteht, der salzt doch auch nur für 2½ fl. und muß zwei Centner kaufen, wenn ein Anderer nur einen braucht, zahlt aber dabei den doppelten Transport. So ist's auch mit dem Preise der künstlichen Dünger. Der Hauptvortheil der künstlichen Dünger ist, daß sie vom Zwang der Fruchtfolge und — vom Zwang des Misthaufens frei machen, eine Freiheit, die viel, ja mehr werth ist, als manche andere!

Die Fabrik Heufeld (Eisenbahnstation Heufeld an der München-Salzburger Bahn) liefert obige Kunstdünger: 1) das gedämpfte Knochenmehl per bayer. Centner und zwar a) fein-fein 4 fl. 30 kr., b) fein 4 fl. 2) Superphosphat a) Nr. I. 5 fl. 30 kr., b) Nr. II. 5 fl. 3) Concentrirten Dünger 5 fl. 4) Sodagyps 24 kr. pr. b. Metzen.

Außer diesen ist noch besonders zu haben: **Wiesendünger, Rübendünger, Kartoffeldünger, Getreidedünger, Gartendünger,** und zwar je nach der Stärke der besonders wirksamen Bestandtheile im concentrirten Dünger immer in zwei Nummern und dann Nr. I. zu 5 fl. und Nr. II. zu 4. fl.

Verpackung frei in Säcken oder Fässern franco Station Heufeld gelegt. Bei Abnahme von mehr als 50 Centnern tritt Preisermäßigung ein. — Ziel 3 Monate oder per comptant mit 1½ Procent Sconto. — Die Waare ist plombirt und wird für den Gehalt an wirksamen Bestandtheilen garantirt.

☛ Die bayerischen Eisenbahnen befördern bei ganzer Wagenladung von 80—120 Ctr. um die Hälfte der gewöhnlichen Fracht.

Die Niederlage für München ist bei Franz Lechner, Sendlingergasse Nr. 74. — Preise ab München Verpackung frei pr. bayer. Ctr.: Knochenmehl fein-fein 4 fl. 42 kr., desgl. fein 4 fl. 12 kr., Superphosphat 5 fl. 42 kr., desgl. 5 fl. 12 kr., concentrirter Dünger 5 fl. 12 kr.

---

Wir lassen hier aus einem Briefe das Urtheil eines praktischen Landwirthes über die künstlichen Dünger in Heufeld folgen:

„Unter allen den Knochenmehl-Sorten, welche ich während des Verlaufs der letztvergangenen 3 Jahre bei meinem Oekonomiebetrieb verwendete — circa 3000 Ctr. — verdient das aus der landw. chemischen Fabrik Heufeld bezogene entschiedenen Vorzug vor dem aus vielen anderen Bezugsquellen erhaltenen.

Als zuverlässigstes Mittel zur Steigerung der Produktionskraft der Felder erachte ich das Knochenmehl vor allen anderen concentrirten Dungmitteln als das solideste. — Unter den verschiedenen Knochenmehl-Sorten bewährt sich namentlich das feinste, zu Staubform vertheilte wegen seiner schnelleren Verwesung und Aufnahme durch die Pflanzen und dem dadurch bewirkten schnelleren Umschlag des angelegten Betriebs-Capitals. — Durch mit Schwefelsäure aufgeschlossenes Knochenmehl, s. g. Superphosphat, erreicht man den Zweck der schnellen Wirkung, der leichteren Verdaulichkeit für die Pflanzen, namentlich auf unthätigem, schweren Boden, noch in höherem Maße, allein man bezahlt beim Ankaufe an phosphorsaurem Kalk circa 25—30 pCt. mit für die Pflanzennahrung werthlose Stoffe, welche, wie z. B. Gyps, durch andere Bezugsquellen viel billiger zu haben sind. Man wird sich daher, meiner Meinung nach, besser stehen, das disponible Kapital lieber zum Ankauf von möglichst feinem, staubförmigen Knochenmehl, solches, welches die Fabrik Heufeld in befriedigenderer Qualität wie irgend eine andere Fabrik liefert, in größeren Mengen zu verwenden und dem Boden die Paßlichkeit desselben allein zu überlassen.

Die Feinheit in Verbindung mit dem möglichst großen prozentigen Gehalt an löslichen Phosphorverbindungen begründet meiner auf Erfahrung beruhenden Ansicht nach wesentlich den höheren oder geringeren Werth des Knochendüngers. — Gröberes Knochenmehl, worunter Stückchen von der Größe eines Reps- oder Hirsenkorns sich noch finden, welches à 2 fl. per Ctr. käuflich ist, kann bei sonst gleichem Gehalt an Phosphorkalk viel theurer sein, wie das allerfeinste Heufelder Knochenpulver, welches ich loco hier lieber mit 4½ fl. bezahle.

Heufeld liefert nach meiner Anschauung das beste Knochenmehl zu verhältnißmäßig billigsten Preisen.

Ueber den Erfolg der Knochenmehldüngung theile ich Ihnen mit, daß ich im Jahre 1859 von 14 Tagw. — gedüngt mit 3 Ctr. feinem Knochenmehl, 3 Ctr. Holzasche, 300 Ctr. Rindviehdung, entstanden aus der Fütterung von Mastvieh, aus der Composition von Rüben, Kartoffelschlempe, Oelkuchen, Kleeheu und Spreu, im Ver-

hältniß der Protein- zu den Kohlenhydraten wie 1 zu 4,3, wobei 1 Theil Fett und 2,5 Kohlenhydrate gleich gerechnet wurde — 10,000 Centner Oberndorfer Runkelrüben, also 720 Ctr. per Tagw. geerntet habe.

Der Ertrag des nur mit 300 Ctr. Rindviehdünger gleichen Ursprungs gedüngten Feldes war nur 400 Ctr.

300 Pfund Knochen und 300 Pfund Holzasche hatten also bei der ersten Ernte einen Mehr-Ertrag von 320 Ctr. Rüben per Tgw. für einen Kostenaufwand von 17 fl. per Morgen zur Folge.

Bei der Nachfrucht Gerste 1860 wurde eine genaue Wägung des Erträgnisses nicht vorgenommen, allein das Erträgniß des mit Knochen gedüngten Gerstenfeldes war ein sichtlich viel höheres und ergab beim Dreschen in der Scheune beim Aufmessen der Gerste alle 2 Tgw. 1⅓—1½ Schffl. mehr Gerste, wie beim Aufmessen der in den andern Scheunen von nicht mit Knochenmehl gedüngten Stücken kommenden Gerste. Ich rechne den Ertrag per Tgw. bei Gerste um 400 Pfd. höher.

Bei der 3. Ernte 1861 Klee war der Ertrag der Knochendüngung der entschieden günstigste und zeichnete er sich vor dem Erfolg der früher verwendeten gröberen Knochenmehlsorten sehr vortheilhaft aus. — Der Klee auf dem zu Rüben mit Knochen und Asche gedüngten Feld war im Vergleich mit dem nur mit 300 Ctr. Rindviehdünger gedüngten Feld nicht allein reichlich um einen Fuß länger, die Köpfe und Blätter-Stengel waren auch viel üppiger und dunkler von Farbe und der Ertrag per Tagw. ist der Lage nach mindestens um 12—15 Ctr. höher.

Daß sich auch die 1862er Weizen-Ernte noch vortheilhaft auf diesem mit Heufelder Knochenmehl gedüngten Feld auszeichnen wird, ist nicht zu bezweifeln.

Ein Landwirth, der die Bedeutung des Dünger-Kapitals erkannt hat und namentlich die günstige Wirkung des Knochenmehls, wird die Vegetation der Pflanzen auf seinen Feldern zu beherrschen im Stande sein und deren Erträgnisse auf das 2—3fache zu steigern vermögen.

Wenn wir Landwirthe bedenken, welche Mengen von Knochenmehl wir unsern Feldern, seitdem wir Landwirthschaft auf denselben treiben, in den Gerippen der verkauften Thiere und in dem entführten Getreide schon entzogen haben, können wir in langer Zeit unseren Feldern nicht wieder geben, was wir ihnen bereits raubten. Wirkt das Knochenmehl (mit der Wage in der Hand), auch bei Klee nicht, was aber nur selten der Fall sein dürfte, dann gewinnen wir

die befriedigende Ueberzeugung, daß die Elemente der Knochen- und Saamenbildung in unsern Feldern noch nicht fehlen; wirkt das Knochenmehl aber, dann sind wir sicher, was wir zu thun haben. — Wer Stroh auf seine Felder bringt, oder den Dünger der mit Stroh beim Leben erhaltenen Thiere, kann nicht erwarten, daß er Körner ernte, wer aber mit den Bestandtheilen der Körner düngt, der wird auch Körner ernten."

**Der nordamerikanische Wildreis.** Der in den Vereinigten Staaten vorkommende wilde Reis (Zizania aquatica) gehört zur Familie der Gräser und sieht im Allgemeinen sehr dem Haber ähnlich. Das locale Fortkommen der Pflanze ist bedingt durch einen marschigen Sumpfboden, der mit einem Wasserspiegel — bis zu 9 Fuß Tiefe — das ganze Jahr hindurch bedeckt sein kann, jedenfalls aber, wenn auch im Sommer trocken, doch im Frühjahr und Spätherbst unter Wasser stehen muß. Demnach dürften sich am besten zum Anbau der Zizania die marschigen Ufer von Binnenseeen eignen, die im Frühjahr und Herbst Ueberschwemmungen ausgesetzt sind. Was nun die Quantität des auszusäenden Samens vom Wildreis anbelangt, so ist ungefähr dieselbe Menge nothwendig, die man auf einem Acker braucht, den man mit Haber ansäen will; wobei man nur den Samen im Oktober oder November einfach auf das Wasser zu streuen braucht, um ihn seinem Schicksale zu überlassen. Er fällt dann von selbst zu Boden, keimt und treibt im Frühjahr Halme, die stets 3 bis 3½ Fuß lang über den Wasserspiegel emporstehen. Die Blütezeit des Wasserhabers fällt auf Ende Juli, Anfang August, und vollständig reif wird die Frucht erst in der Mitte September. Bei der Einerntung muß man etwas vorsichtig zu Werke schreiten, da bei vollkommener Reife der Saame schon durch leise Berührung zu Boden fällt, welcher Umstand auch macht, daß die Besaamung auf derselben Fläche durch sich selbst stattfindet.

In Amerika findet das Ernten in folgender Weise statt: Ehe der Saamen vollständig reif geworden ist, wird auf Kähnen in die Felder hineingefahren, ein paar Büschel Gräser zusammengebunden und dadurch das Ausdreschen des allmählig reif werdenden Saamens durch den Wind verhindert. Ist der Saame nun reif geworden, so wird ein Bündel der Gräser nach dem andern in den Kahn hineingebogen, mit einigen Stockschlägen ausgeklopft und auf diese Weise ausgedroschen. Der auf diese Weise gewonnene Saamen wird dann in der Sonne getrocknet und über Feuer gedörrt, welche Procedur die Folge hat, daß der auf solche Weise behandelte Saamen alle

seine Keimfähigkeit verloren hat, und ist diesem Umstande zuzuschreiben, daß die bisher mit Wild-Reis in Europa angestellten Versuche in Cultivirung so gänzlich unglücklich ausgefallen sind.

Was den Gebrauch des Wild-Reises anbelangt, so übertrifft er an Schmackhaftigkeit den ostindischen Reis und kann daher überall da in Anwendung kommen, wo man letzteren gewöhnt ist, außerdem ist er ein vorzügliches Futter zum Fettmachen von Geflügel. Auch kann der Wasserhaber, im Juli und August grün geschnitten, zum Futter von Rindvieh verwandt oder von diesem abgeweidet werden. Es empfiehlt sich daher der Wildreis außerordentlich zur Besserung und größeren Ausbeutung von Sumpfwiesen, und kann derselbe für viele Strecken Norddeutschlands, sowie Rußlands, Schwedens und Norwegens zum wahren Segen werden. (Soweit berichtet Friedrich Kühne, Konsul, in den Annalen der Landwirthschaft.)

Diesem Berichte fügt der Vorstand des Acclimatisationsvereins für die kgl. preußischen Staaten noch Folgendes hinzu: Der vom Herrn Konsul Kühne zugeschickte Saame der Zizania im trockenen Zustande bewährte sich als vollkommen keimfähig. Die im November damit unter ungünstigen Umständen angestellten Keimungsversuche haben gezeigt, daß der Saame eine Zeit von 3—4 Wochen zur Keimung bedurfte, dann aber auch fast alle Körner Keime entwickelten, wodurch die Behauptung, daß nämlich der Saame nach dem völligen Austrocknen nicht mehr keimfähig sei, auf das Klarste widerlegt wird. Der auf passendem Boden gesäete Saame dürfte durch Kälte und Ausfrieren des Wassers bis auf den Grund nicht benachtheiligt werden, da an den nordamerikanischen Seeen und in Kanada bekanntlich die Winter viel strenger sind, als bei uns. Es kann daher der Anbauversuch der Zizania auf passendem Terrain nur angelegentlichst empfohlen werden.

**Das australische Gras** (Hornschwingel, Ceratochloa australis.) Dieses durch Hrn. Fintelmann als Futterpflanze empfohlene Gras charakterisirt sich folgendermaßen: Es ist nicht perennirend; seine Blätter sind ½ Zoll breit, mastig, fein gerippt; die Rispe ist lang und stark geästet. Den Saamen des Anfangs dünn stehenden, im Juni blühenden Grases darf man nicht zu reif werden lassen, weil er sonst durch Wind und sonstige Einflüsse leicht abfällt. Das Vieh frißt das Gras sowohl, sowie auch das grobe Heu sehr gern, was sehr zu billigen ist, denn die Nährkraft soll, wie die chemische Analyse beweist, gemacht auf Veranlassung des landw. Vereins zu Hohenstein, eine sehr große sein, sowie auch die

Vegetationskraft. Ebenderselbe Verein hat die Pflanze angebaut, Versuche in der Kultivirung mit ihr vorgenommen und die sich ergebenden Resultate lauten: Die am 12. April gesäte Ceratochloa australis, und zwar ½ Pfund auf eine Quadratruthe in Reihen von 5 Zoll Abstand, ging Ende des Monats auf, bestaudete sich im Beginne des Wachsthums sehr schwach und trat Mitte Juni in Blüthe und Anfang Juli in Saamenreife. Es wurden 10 Pfund Saamen von einer Quadratruthe geerntet. Am 1. August war dieselbe 1—1½ Fuß hoch, dicht bestockt nachgewachsen und zeigte wieder Halm und Blüthenbildung, nach welchem Zeichen der erste Schnitt gemacht wurde, der pro Quadratruthe 60 Pfund grüne Masse gab. Am 28. August bekam man einen zweiten Schnitt mit 72 Pfund, desgleichen einen Mitte Oktobers mit 68 Pfund, und das Gewicht des am Anfang November geschnittenen Nachgrases betrug 20 Pfd. Das Gras des zweiten Schnittes wog als Heu 10 Pfund und das des dritten 5 Pfund. Hiebei war der Boden ein sandiger, in guter Kraft stehender Lehmboden; doch scheinen die Ansprüche der Pflanze auf guten Boden keine großen zu sein, da sie, auf armen kiesigen Sandboden gesäet, ebenfalls zwei starke Schnitte ergab.

Weitere Berichte über dieses Gras lauten:

Herr Thormann erwähnt: Unter den Gräsern bleibt die Ceratochloa australis wegen ihrer Unermüdlichkeit im Nachwachsen sehr beachtenswerth. In diesem Sommer gab sie nahezu vier Schnitte und heute noch, den 6. Dezember, grünt und wächst sie trotz des gefallenen Schnees.

Herr Gutsbesitzer Kraichen: Es wurde das australische Futtergras im Monat September 1859 und Ende März 1860 ausgesäet. Beide Saaten gediehen sehr gut; von ersterer wurden zweimal, von letzterer einmal reifer Saamen gewonnen und noch zwei reichliche Schnitte Gras zum Verfüttern.

Zum Saamengewinne läßt sich dieses Gras im Herbste, wie im Frühjahre, mit bestem Erfolge in Reihen verpflanzen; es kränkelt dabei keinen Tag, bestockt sich schnell und wächst höher und kräftiger, als das nicht verpflanzte. Als Nachfrucht gedeihen Kartoffeln an Güte, Größe und Menge ausgezeichnet.

Für diejenigen, welche, durch obige Mittheilung veranlaßt, einen Versuch mit dem Anbau des Hornschwingels anstellen möchten, bemerken wir, daß dessen Saamen von Metz und Comp. zu Berlin, Neue Friedrichsstraße Nr. 20, und zwar das Pfund zu 7 Sgr. (100 Pfd. zu 18 Thlr.) bezogen werden kann.

(Landw. Anzeiger für Kurhessen.)

**Neue Pferdestall-Einrichtung.** Brui's Stalleinrichtung, welche von den Engländern sowohl für das Pferd selbst, als gegen die so oft vorkommende Futterverschwendung als äußerst praktisch anerkannt ist, besteht aus einer selbstständigen Heuraufe, Krippe und Befestigungs-Apparat, welch' letzterer das Verletzen des Thieres an der Befestigung vollkommen beseitigt. Das Heu, welches nicht fest zusammengedrückt werden soll, um die Wirksamkeit der sich auf- und niederschiebenden Rahme nicht zu hindern, kommt in eine Raufe, an welcher sich ein Zeiger befindet, der stets das vorhandene Quantum Heu angibt; die Krippe, welche wie alle Bestandtheile aus Eisen gefertigt ist, bezweckt, daß das Pferd durch eine einfache Konstruktion auf ein Mal nur wenig Haber erhält, was bei gefräßigen Pferden von besonderem Vortheil ist, und wird bei selben verhindert, daß das Thier den Haber, wie bei den gewöhnlichen Krippen, hinauswerfe. Die Befestigung des Pferdes geschieht durch einen an dem Halfter befestigten Strang, an dessen anderem Ende ein Gewicht angebracht ist, welch Letzteres in einer Röhre läuft.

Am meisten werden diese Vorrichtungen bei Herrn Ransome und Seims zu Ipswich gefertigt, und es kömmt die Heuraufe auf circa 33 fl., die Krippe auf 12—15 fl. und der Befestigungs-Apparat auf etwa 13 fl. österrr. W.

(Der landw. Maschinenbauer III. Bd. p. 173.)

**Papierne Wasserröhren.** In Frankreich besteht unter der Firma Usine à Jury (Seine) ein Etablissement, welches Röhren aus bituminösem Papier zu Gas- und Wasserleitungen liefert; diese Fabrik hält in Paris eine Niederlage und zwar Rue neuve des Mathurins Nr. 20.

Die Röhren selbst bestehen aus festem, endlosen Papiere und werden auf folgende Weise hergestellt:

Aus eingekochtem Steinkohlentheer oder Asphalt und gemahlener Kreide wird eine entsprechende Mengung bereitet, durch welche man, wenn sie gehörig flüssig und heiß ist, endloses Papier von der Breite zieht, die der Länge ($4\frac{8}{10}$ kurhess. Fuß) der zu bildenden Röhre entspricht. Nach dem Gange durch die gedachte Flüssigkeit wickelt man das Papier möglichst fest auf einen Kern, welcher zugleich den innern Durchmesser der Röhre bestimmt, und zwar so lange, bis eine beabsichtigte Wanddicke erreicht ist. Hierauf rollt man die Röhre auf einer mit Sand bestreuten Tafel, bedeckt sie ferner mit einer dünnen Decke derselben Mengung von Theer und Kreide, rollt sie abermals

über einen Tisch und stellt sie endlich zum Erkalten bei Seite. Bemerkt wird dabei, daß die Dicke des dabei aufgewandten Papieres (ohne die Theermengung) ungefähr $\frac{1}{7}$ der ganzen Röhrenwandstärke ausmacht. Außerdem wird das Innere der Röhre noch mit einem dichten Asphaltüberzug sorgfältig versehen.

Vermittelst Muffen, die mit einer Einflußöffnung versehen, durch welche die dicht aneinanderstoßenden Rohrenden durch Asphalt verbunden werden, geschieht die Längenverbindung. Zur Erreichung inwendig ebenso glatter, wie gehörig verdichtender Stoßstellen der Röhren, benutzt man überdies eine dünne Büchse aus Eisenblech. Die Art der Verbindungen der Zweigröhren geschieht durch ein zweiköpfiges Stück Kautschuk, wovon man den untern Kopf in die Hauptröhrenöffnung hineindrängt und zuletzt um den äußern Kopf einen zweitheiligen Metallring legt, dessen obere Hälfte mit einer Oeffnung versehen ist, um das Zweigrohr durchzulassen.

Franco Paris werden die Röhren zu nachbemerkten Preisen geliefert

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Durchmesser in Metern*) | 0,05. | 0,08. | 0,10. | 0,13, | 0,16. |
| Preis in Frcs.**) per Meter | 1,5. | 2,3. | 3,2. | 4,9. | 6,15. |
| Durchmesser in Metern | 0,18. | 0,21. | 0,24. | 0,27. | 0,30. |
| Preis in Frcs. per-Meter | 7,7. | 9,25. | 11,05. | 12,75. | 15,0. |

**Erhaltung des Bauholzes durch Imprägniren.** Die Erfahrungen, welche die mit Chlorzink imprägnirten Bahnschwellen ergaben, setzen den günstigen Erfolg des Imprägnirens außer allen Zweifel. Es ergab sich z. B., daß auf der Wunstorf-Bremer Bahn in einem Zeitraum von 13 Jahren von den nicht imprägnirten Eisenbahnschwellen 16,3 pCt., von den imprägnirten dagegen nur 1 pCt. ausgewechselt werden mußten. Ebenso zeigen dieß die in der Imprägnir-Anstalt des Schiffbaumeisters Wendt in Bremen präparirten Kiefern-Telegraphenstangen, die in verschiedenen Bodenarten im Jahre 1846 aufgestellt wurden und von denen die imprägnirten nicht allein noch größtentheils im Gebrauche, sondern sogar noch vollständig gut erhalten sind, während die nicht imprägnirten auf der Erde ganz abgefault sind. Ebenso wurden im Jahre 1847 in der Nähe des Bremer Bahnhofes solche präparirte Schwellen gelegt; zehn Jahre später zeigte die Untersuchung, daß bei keiner Schwelle der Austausch nöthig war, und sich die Ansicht geltend machte, daß die Schwellen so lange liegen könnten, bis sie durch mechanische Einwirkungen unbrauchbar geworden seien. Wo Splint

*) 1 Meter = 3,426 bayer. Fuß.

**) 1 Frank = 28 Kreuzer südd.

noch verblieben war, war derselbe nur auf 1—2 Linien angegriffen und mürbe geworden.

(Allgem. Forst- und Jagdzeitung, 37. Jahrg. Oktober 1861.)

**Chlorkalk als Mittel gegen Ungeziefer.** Der Chlorkalk, welcher als ausgezeichnetes Mittel gegen Viehseuchen 2c. bekannt ist, bietet uns auch Schutz gegen viele Thiere. Alle Arten Fliegen kann man vertreiben, wenn man auf ein erhöhtes Brett Chlorkalk legt und ein Fenster hiebei öffnet, welches in der Frühe wieder geschlossen werden muß. Dieses Mittel wöchentlich einmal wiederholt, vertreibt alle Fliegen und hat hiebei noch den Nutzen, daß es die Stallluft reinigt und nebenbei sehr wenig Kosten macht. Ein Zimmer, wo sich Chlorkalk befindet, wird von Mäusen und Ratten gemieden. Auch an Pflanzen dient er zur Abhaltung des Ungeziefers, wenn man den Chlorkalk in Wasser auflöst und dieselben mit einem Maurerpinsel damit bespritzt. Zur Abhaltung von Raupen von Bäumen bediene man sich eines Pfundes Chlorkalkes, mische damit ½ Pfund Schweinefett, das man zu einem Teige formt und, mit Werg umwickelt, um den Baum bindet. Selbst die Schmetterlinge meiden den Baum, wenn dessen Blätter mit Chlorkalkwasser besprengt sind.

(Polyt. Centralhalle.)

**Anwendung der Baumwolle zur Erhaltung von Trauben und anderen Früchten von Dr. Rauh.** Die Erfahrung, daß die Baumwolle die nützliche Eigenschaft besitzt, mehrere Stoffe frisch zu erhalten, führte auf den Gedanken, ob sie diese Eigenschaft auch auf Früchte übe, und man bewahrte mit viel Erfolg Trauben in derselben auf.

Man lasse zu diesem Zwecke die Trauben so lange als möglich am Stocke, schneide sie dann mit einem scharfen Messer ab, und nachdem man die schadhaften Beeren entfernt hat, lasse man sie mehrere Tage in einem kalten Zimmer liegen. Dann wickle man selbe in Baumwolle und lege sie in ein Gefäß von Weißblech oder in einen Glashafen, wobei man nicht zu viel auf einander legen soll, damit sie nicht durch die eigene Schwere leiden, und verschließt den Deckel, den man verharzt, und bewahrt das Gefäß in einem nicht zu kalten Zimmer. Aepfel und Birnen lasse man nicht ganz reif werden, da dieß die Wolle begünstigt. (Fundgr.)

**Gegen den Durchfall der Saug- und Absatzkälber und des Jung-Hornviehes.** Hr. L. E. Senft aus Prag hat hiegegen die Bittermandelmilch angewendet. Die Bereitung der Mandel-

milch aus Bittermandeln geschieht ebenso, wie jene aus süßen Mandeln, jedoch mit dem Unterschied, daß die Bittermandeln ungeschält zerstoßen werden und hiezu lauwarmes Wasser benützt wird. Die Gabe für ein Saugkalb besteht in circa ¼ österr. Seidel (4 Seidel = 1 Wiener Maß = 1,3236 Maß bayer.) Mandelmilch aus 6—8 Stück Bittermandeln. Die Gabe wird bei Saugkälbern etwa 1 Stunde nach dem Säugen und 2 Stunden vor dem Säugen, bei den Absatz- und älteren Kälbern etwa 1 Stunde vor dem Futter und etwa 2 Stunden nach dem Futter eingegossen. Daß den Absatzkälbern während der Behandlung nur ein gutes Trockenfutter mit Schrott in keinem großen Volumen zu verabreichen und zur Tränke am besten ein frischgeschöpftes gutes Brunnenwasser vorzusetzen ist, bedarf wohl keiner weiteren Erinnerung.

(Mittheil. d. k. k. mähr.-schles. Ges. für Ackerbau.)

**Fehlschlagen des Weizens nach Klee.** Oefteres Fehlschlagen des Weizens nach Klee ist von Mitgliedern der Generalversammlung des Leipziger landwirthschaftlichen Kreisvereins (1861) beobachtet worden. „Die Kleenarbe ist die Mutter des Weizens" lehrte Vater Thaer — wie reimt sich das zusammen? Weitere Mittheilungen hierüber wären sehr erwünscht.

(Agron. Zeit.)

**Zur Frage der Vereins-Organisation.** In einem Schriftchen: „Die Aufgabe des landwirthschaftlichen Vereinslebens in Baden", Commissions-Bericht von Dr. G. Herth (Heidelberg 1860), und zwar unter Zustimmung der Direktionsmitglieder des Weinheim-Heidelberger Kreisvereins — wird die Vereins-Organisation mit Centralstellen an der Spitze u. dgl. sehr beklagt, dagegen gerade jene Organisation, wie sie in Bayern besteht, empfohlen. Auch der Recensent in der Agron. Zeitung schließt sich dem an. (Agron. Zeit. 51. p. 809.)

**Tiefes Legen von Kartoffeln.** Nach in Frankreich gemachten Versuchen sollen die Kartoffeln von der Krankheit nicht befallen werden, wenn man sie vor der unmittelbaren Einwirkung der Sonne, Luft und des Regens schützt, was durch tiefes Legen bezweckt wird. Es wurden Kartoffeln 30—40 Centimeter (11½—13 Zoll) tief gelegt und zeigten äußerst wenige sich von der Krankheit angegriffen, welch' Letztere jedoch die der Oberfläche zunächst liegenden waren.

(Hohenh. Wochenblatt.)

**Ursache der Schädlichkeit der Luft in Sumpf-Gegenden.** Boussingault hat durch viele Analysen gefunden,

daß grüne Pflanzen unter Wasser, wenn von der Sonne beschienen, außer dem Sauerstoff (was bekannt war) auch regelmäßig Kohlen-Oxydgas und Kohlenwasserstoffgas ausscheiden. Er ist geneigt, namentlich dem Ersteren die schädliche Wirkung von Sumpfgegenden auf Menschen und Thiere zuzuschreiben. G. Ville fand neuerdings durch Versuche, daß bei Anwesenheit aller pflanzennährenden Stoffe im Boden mit Ausnahme der Phosphate die Pflanzen nicht wachsen können, — eine schon öfter bewiesene Thatsache.

(Journal d'agric. pratique. Decembre p. 561 sq.)

**Vertilgung des Duwoks** (Zinnkraut, Schachtelhalm.) In diesem Sommer wiederholt angestellte Versuche über die Anwendung des Kochsalzes zur Vertilgung des Duwoks haben ergeben, daß 15 Pfd. Kochsalz per Morgen wohl eine Verminderung von Equisetum fluviatile, nicht aber von Equisetum palustre zur Folge hatten.

(Arbeitgeber.)

**Erprobter Kitt für leckende Branntwein- und Spiritus-Fässer.** 20 Pfund gebrannter Gyps, der fein zerstoßen und durch ein Haarsieb fein ausgesiebt worden, 1¼ Loth Mennige, 2 Pfund Bleiweiß, ½ Loth Scheidewasser und das Weiße von 40 Eiern werden mit so viel Milch, als erforderlich, um einen nicht zu dicken Teig zu bilden, in einem steinernen oder gußeisernen Mörser aufs Sorgfältigste und Vollständigste zusammengemischt und der Kitt ist fertig. Alle leckenden Stellen werden mit einem eisernen Spatel oder alten Stemmeisen fest und glatt mit diesem Kitte verschmiert.

(Neue landw. Ztg. X. Jahrgang, Heft 10.)

**Verwendung von Grünmalz.** Ueber die Vortheile bei der Anwendung des Grünmalzes speziell in der Branntweinbrennerei wird in der Zeitschrift für deutsche Landwirthe unter anderem Folgendes bemerkt:

Es ist leicht einzusehen, daß ein nach früherer Anweisung bearbeitetes Malz, stets ganz frisch von der Wachstenne weg zum Maischen benützt, sich gerade im Zustande seiner ergiebigsten Wirksamkeit befinden müsse und darum auch sofort verwendet werden sollte, denn:

1) hätte man den Keimprozeß nicht unterbrochen, so würden sich jene bekannten chemischen Umbildungen der assimilirten Stoffe des Saamens allmählig über den ganzen Inhalt des Eiweißkörpers ausgedehnt haben.

2) Hätte man dagegen reifes Malz auf einen sogenannten Schwelchboden in einen trockenen Raum bringen lassen mit einer

Wärme von 14 bis 16° R. und so zu längerer, ungefährdeter Aufbewahrung geeignet gemacht, so würde dergleichen Malz, bloß nach Bedürfniß von Neuem angefeuchtet, nach einiger Zeit wieder zu wachsen beginnen; allein es vergehen darüber 6—8 Tage.

3) Auch bei 28° R. ausgetrocknetes Malz beginnt, wenn es entsprechend mit Feuchtigkeit versorgt wurde, nach längerer Pause wiederholt zu vegetiren.

4) Ueber 40 bis 55 Grad erhitztes, wirkliches Darrmalz hat nach solchem Grade der Entziehung seiner vegetativen Feuchtigkeit auch die Befähigung, weiter zu vegetiren, vollständig eingebüßt, und hat dabei bekanntlich auch an katalytischer Wirkung auf schnelle Verzuckerung einer Maische in so hohem Grade abgenommen, daß 100 Pfund frisch verwendetes Grünmalz vortheilhafterweise kaum durch ebensoviel gutes Darrmalz ersetzt werden können, obgleich ein solches Quantum jenes grünen schon aus 77, vom gedörrten erst aus 125 Pfund sehr guter Gerste herstellbar ist.

5) Bei noch weiter fortgesetztem Darren, über 55° R. hinaus, wird die Wirksamkeit des Malzes nur immer mehr verringert, so daß man endlich bei einem Punkte anlangt, wo dasselbe auch zur Umwandlung verkleisterter Stärke in Zucker ganz unfähig geworden ist.

Bei allen diesen bekannten Thatsachen ist es nicht begreiflich, wie man doch in Brennereien das Arbeiten mit dem in jeder Hinsicht unbequemen, kostspieligen, Verlust bringenden gedarrten Malze noch immer fortsetzen kann.

Ebenso ist das Darrmalz zur Hefenbereitung durchaus unentbehrlich, und es ist kein Grund vorhanden, gegen das Grünmalz in Anwendung zu diesem Zwecke Mißtrauen zu hegen, sobald man sich nur des richtigen Malzverfahrens, der größten Sauberkeit bei demselben und einer fortwährend frischen Herstellung des Grünmalzes befleißigt. In Betreff der Aufbewahrung ist besonders auf dünnes Ausbreiten und häufiges Durchbrechen, um den möglichsten Luftzutritt zu erzielen und jede Wärme-Entwicklung niederzuhalten, Rücksicht zu nehmen.

Es ist zwar nicht in Abrede zu stellen, daß während des Quellens, des Malzens und der noch so sorgsamen zweitägigen Aufbewahrung das Grünmalz eine gewisse Menge freien Sauerstoffes angezogen hat, was sich in der Maische nachtheilig erweisen würde. Dagegen nun hat man Maßregeln zu ergreifen, darin bestehend, das Grünmalz vor dessen Benützung mit solchen Stoffen in Berührung zu bringen, welche ihm diesen Sauerstoff wieder entziehen, ohne daß

sie dabei auf den Verzuckerungsprozeß schädlich einwirken. Dieses kann erzielt werden beim Durchleiten von schwefliger Säure, indem man Schwefel verbrennt. Die sich in Gegenwart von Sauerstoff und Wasser bildende Schwefelsäure schadet nun allein nichts, sondern trägt noch zu einer Umwandlung der Stärke in Zucker mit bei. Zur Einleitung von schwefligsauren Dämpfen wurde hiezu eine eigene Ofen-Construktion erfunden, deren genauere Erklärung nebst Zeichnung sich in dem obengenannten Blatte befindet.

Ein weiterer Fortschritt in der Nutzbarkeit des Grünmalzes ist seine Anwendung zur Darstellung des Malzextractes, über dessen Bereitung und Anwendung in dem vorerwähnten Blatte eine klare Methode angegeben ist.

## Auszüge aus der Chronique agricole des Journal d'agriculture pratique.

I. Bei der Fabrikaton des Zuckers handelt es sich zunächst, mit möglichst geringen Kosten von Apparaten und Arbeit die organischen und salzigen Stoffe zu entfernen, welche sich im Safte der Rüben befinden und den Syrup verunreinigen, den Zucker selbst verschlechtern und die Krystallisation erschweren. Die nachfolgenden beiden Methoden lösen diese Aufgabe und geben nicht nur der Zuckerfabrikation eine andere Methode ihrer Bereitung, indem selbe bedeutend vereinfacht wurde, sondern die Rohbereitung des Zuckers kann ebenso wie die Bereitung des Branntweines von jedem Landwirthe als häusliches Nebengewerbe betrieben werden, und man könnte es als ein weit vortheilhafteres Geschäft ansehen, da das Produkt ein weit ergiebigeres ist.

Seit mehreren Jahren schon hatte Herr Pesier versucht, die fremden Stoffe vom Zucker einfacher zu trennen und denselben aufzulösen. Eine Destillation der alkoholischen Flüssigkeit sollte den zuckerhaltigen Syrup in dem Kessel zurücklassen und den Alkohol in den gewöhnlichen Condensations-Apparaten wieder herstellen. Man hatte Zuckerrüben in kleine Schnitze verkleinert, selbe gut ausgetrocknet und mittelst Alkohol den Zuckergehalt ausgezogen und den an Stickstoffverbindungen und Salzen reichen Rückstand zur Fütterung des Hornviehes verwendet. Dieß machte nun sehr viel Schwierigkeiten, und Herr Pesier wandte den Alkohol auf eine andere Weise an, die in der Zuckerfabrik des Herrn Herrin mit äußerst günstigem Erfolge angewendet wurde.

Nachdem nemlich die Zuckerrübe gewaschen und durch das gewöhnliche Verfahren gerieben und gepreßt ist, läutert man den Saft

mit Kalkmilch, zapft ihn ab, schlägt dann den Kalk mittelst Zusatzes von Kohlensäure nieder. Es behält die Flüssigkeit nun je nach der Art der Rüben eine mehr oder minder alkalische Beschaffenheit, welche leicht erkannt werden kann.

Ist der Saft nun auf 25° B. concentrirt, so wendet Herr Pesier seinen Apparat an. Dieser besteht aus großen vertikalen Cylindern, in welche man den Alkohol und Syrup leitet, und zwar in dem Verhältniß, daß auf 1 Theil Syrup 3 Theile Alkohol von 30° (Tralles) treffen. Es bildet sich nun, wenn man die Flüssigkeit umrührt, ein bräunlicher Niederschlag, der sich leicht setzt, und ist dieß geschehen, so läßt man die klare Flüssigkeit ablaufen. Aus diesem Behälter wird mittelst eines Ziehhebers die Flüssigkeit in den Destillirkolben gebracht, in welchem der Alkohol sehr leicht destillirt und condensirt wird und hiebei höchstens $\frac{2}{1000}$ (2 per Mille) Verlust der angewandten Menge vorkömmt. Der gereinigte Syrup kömmt nun in die Siederei, woselbst er auf ein Filter kömmt, in welchem 15 Hektolitres Beinkohlen sind. Von hier aus gelangt er in den Kessel und wird so lange eingekocht, bis er Fäden zieht, und worauf die Krystallisation folgt. Der Vortheil, den die Landwirthschaft hieraus ziehen könnte, besteht darin, daß auf Gütern sich leicht dieser Syrup erzeugen ließe, der dann in den Zuckersiedereien angekauft würde. Die Kosten zur Aufstellung eines solchen Apparates belaufen sich circa auf 20,000 Francs und jeder sich damit befassende Landwirth würde statt den Transport der ganzen Rüben nur jenen der 1 Drittel ihres Gewichtes ausmachenden Flüssigkeit haben und außerdem noch den Vortheil benützen können, daß die noch übrigen 2 Drittheile ihm ein ebenso nahrhaftes, als gutes Futter für seinen Viehstand bieten, und er sie auf diese Weise theilweise dem Boden wieder zukommen lassen kann.

Die von Herrn v. Geming vorgeschlagene Methode, welche in der Fabrik zu Gonesse angewendet wird, besteht darin, daß bei einer niedern Temperatur der Zusatz von Kohlensäure zum gereinigten Safte erzielt wird, worauf selber in einen Cylinder von 1 Cubikmeter Inhalt gebracht wird, in welchen vertikale Röhren reichen, um durch selbe Dampf einführen zu können. Man fügt nun der Flüssigkeit 1% ihres Gewichtes gut getrocknete und pulverisirte Walkererde bei, öffnet den Hahn, damit der Dampf eindringe, was mit Geräusch und heftiger Bewegung des Syrups geschieht. Nach 5 Minuten läßt man die Flüssigkeit in die Reserveformenträger fließen, in welchen sich die Erde zu Boden setzt. Der nun helle Saft wird in einen mit Knochenkohle und Blut gefüllten Seiher geleitet und gleich

darauf eingekocht. Durch dieses Verfahren erhält man ein $^1/_4$ mal größeres Ergebniß mit weit geringeren Kosten. Außer diesem erzeugt dieses Verfahren ein sichereres Eindampfen und leichtere Krystallisation und bedeutende Vereinfachung der Geräthe.

Auch diese Methode läßt sich von dem Landwirthe betreiben, indem sie ihm gleich der andern viele Vortheile bietet.

Es wäre zu wünschen, daß die Zuckerbereitung der Landwirthschaft ebenso viele Dienste leiste, die sie ihr ja gerade so, wie die Branntweinbrennerei, zu bieten vermag.

**II.** Die Hauptschwierigkeiten bei der Aufbewahrung der Kornarten sind: die Nagethiere, Schmarotzerpflanzen und die Gährung, und selbe vor diesen Einflüssen zu schützen, machte Dr. Louvel von Saint Denis nachfolgenden Vorschlag.

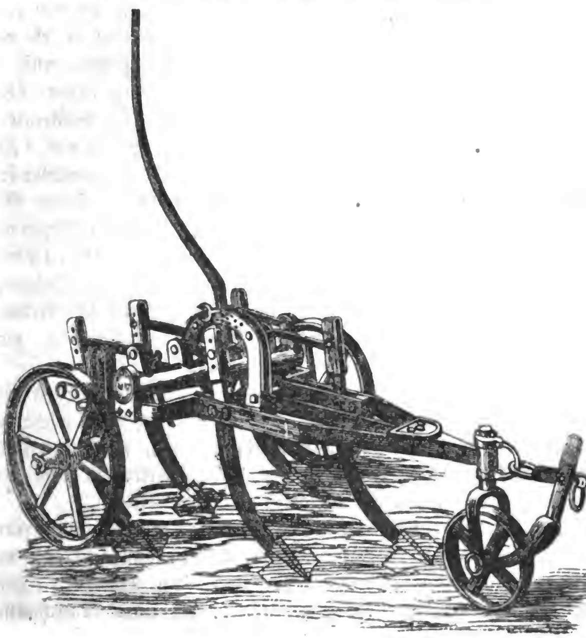
Er nahm den Satz, daß ohne Luft weder ein thierisches Leben, noch Gährung möglich sei, als Grundlage an und construirte, darauf gestützt, einen Apparat, der dieser Bedingung genügte. Dr. Louvel schlägt daher ein Gefäß, am besten in Form eines Cylinders, vor, dessen Wände aus Eisenblech gemacht würden, und empfiehlt besonders auch eine äußerst sorgfältige Bearbeitung der Niethe, oder von Guß, dessen Stücke mittelst Klammern vereinigt sind, in deren Zwischenräumen man einen Kitt von Werg, haltbar (v. Phormium tenax) und Mennig verbringt und denselben mit einem Mantel von Kautschuk bedeckt.

Nachdem die Kornfrüchte nun in diesen Behälter gebracht sind, schlägt Dr. Louvel vor, denselben luftleer zu machen, was entweder mittelst Dampfkraft zu erzielen sei, indem man sich auf diese Weise eine bedeutende Luftverdünnung verschaffen könne oder durch eine doppelt wirkende Pumpe. Der Verfasser räth an, besonders am Anfange des Einlegens und bei großer Hitze die Luftleere zu überwachen, welches mittelst eines Zeigers geschehen kann, und sie von Zeit zu Zeit zu erneuern. Der Preis würde per Hectoliter auf 2—6 Frcs. kommen, was sich nach der Größe der zu reservirenden Quantitäten richtet. (Wer denkt dabei nicht an den alten französischen unnützen „grenier mobile" ?)

**Neue Brauerei-Einrichtung.** Die neuen Brauerei-Einrichtungen aus der Maschinen-Fabrik von Kühnle in Frankenthal in der Rheinpfalz haben in Anwesenheit von etwa 20 Brauern aus Frankreich, Baden, Churhessen und der Pfalz und unter spezieller Ueberwachung eines städtischen Beamten eine glänzende Probe bestanden. Von 10 Uhr Vormittags bis gegen Abend wurden 2 Sude gebraut. Die Maische des ersten Subes

wurde in 2¼ Stunden vollführt, die erhaltene Würze war glänzend hell und wog nach dem Sacharometer von Kaiser 11 pCt. Die Maische zum zweiten Sude ging in ebenderselben Zeit von Statten, als die erste. Es wurde hiebei die Quantität des Wassers in der Weise vermindert, daß von 400 Pfund Malz nur 7 Ohm Würze erzielt wurden, wodurch sich der Malzgehalt auf 17 pCt. erhöhte. In den Malztrebern war nach beendeter Maische keine Spur von Zuckerstoff zu entdecken. Zum ersten Sude wurden 176 Pfd. Zollgewicht gewöhnlicher Saargrubenkohlen verwendet, während der zweite nur 140 Pfd. in Anspruch nahm. Ebenso glänzend bewährte sich der aus derselben Fabrik hervorgegangene Kühl-Apparat. Nachdem das Bier auf dem Kühlschiffe abgedampft war, brachte man dasselbe in dem kurzen Zeitraume von nur einer Stunde mittelst dieses Apparates auf 41½° R. Hieraus scheint nun die Aufgabe, im Sommer ebenso gutes Bier, als im Winter brauen zu können, vollständig gelöst zu sein. (? D. R.) (Sächsische Industriezeitung.)

## Ein Exstirpater neuester Construktion.



**Ueber Dreschmaschinen-Construktion.** In Nachstehendem geben wir einen Auszug des Berichtes, welchen Herr C. Lachermaier bei Gelegenheit des Besuches der französischen Ausstellung in Metz an das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins für Bayern übergab. Wir ersuchen, über nähere Aufschlüsse an denselben sich zu wenden, da hier der Raum zu beengt ist, seinen umfassenden Bericht ganz aufzuführen.

Die Einsichtnahme der großen Anzahl von ausgestellten Dreschmaschinen führte zu der Schlußfolgerung, daß man in Frankreich und England, ebenso wie in Deutschland, noch immer auf der Stufe der Verbesserungen steht; denn selbst unter den prämiirten Maschinen fanden sich solche, welche nicht im Verhältniß der aufgewandten Kräfte zur geringen Leistungsfähigkeit standen, was bald in der Unvollkommenheit der Göpel, wie auch der Cylinder zu suchen war.

Abgesehen davon, daß die Dreschmaschinen, wie Alles in der Welt, noch der Verbesserung unterliegen, ist doch anzunehmen, daß die vielen Unannehmlichkeiten durch Zerbrechen der Maschinen von oft ganz tüchtigen Fabrikanten ihren Grund darin haben möchten, daß die Landwirthe zu große Anforderungen stellen, ja oft von einer Maschine, deren Leistungsfähigkeit für 2 Pferde berechnet ist, die von 4 Pferden verlangen. Bei transportablen Dreschmaschinen muß sie jedenfalls, wie bei allen Maschinen, eine gewisse Grenze haben; überschreitet man dieselbe, so käme man am Ende bei der Construktion von Göpeln dahin, daß dieselben mit Achsen und Wellen von 1 Fuß Durchmesser, Räder von doppeltem Gewicht, als gegenwärtig sein müßten, deren Betrieb 6—8 Pferde erfordern würden. Solche Maschinen sah ich schon vor 20 Jahren in Rußland; deren Bedienung erforderte oft am bekannten großen hölzernen Roßwerk 10—14 Pferde und 30 Arbeiter. In Deutschland aber möge sich der Oekonom, welcher früher 6 Monate gedroschen und das Doppelte für Arbeitslohn gezahlt hat, begnügen, in 3—4 Wochen auszudreschen, nicht aber in 8 Tagen fertig sein wollen, wie Manche glauben.

Nur die gewissenhafte Wahrnehmung bei gegenseitigen Interessen und die praktische Betheiligung der Fabrikanten an der Drescharbeit wird nach und nach zum erwünschten Ziele führen, somit den landwirthschaftlichen Maschinenbau fördern, den Fabrikanten nicht irre leiten, sondern ein neuer Sporn seiner Thätigkeit bleiben.

Nach Veranschaulichung der renommirteren englischen und französischen Fabrikate bin ich wiederholt zur Ueberzeugung gelangt, daß Dresch-Cylinder mit gußeisernen Scheiben, auf welche 6 eiserne Schläger in Winkeleisenform eingeschraubt, bei einem Durchmesser

nicht unter 22 Zoll und einer Breite zwischen 28—32 Zoll die empfehlenswerthesten sind; dabei sei aber bemerkt, daß der gußeiserne, bewegliche, zweitheilige Mantel oder Dreschkorb die Hälfte der Kreis-Oberfläche des Cylinders, welcher von oben die Einlage des Getreides enthält, zu bilden hat; der Dreschkorb soll außerdem mit starken Drahtstäben verkleidet sein, damit sie den Ausgang unausgedroschener Aehren verhindern. Nur bei derartig mit gehöriger Reibfläche verfertigten Cylindern wird es ermöglicht, bei einer Umdrehung des Cylinders von 1000—1200mal (bei zwei Umgängen der Pferde am Göpel ohne zu große Anstrengung ein günstiges Resultat zu erzielen, bei welchen außerdem das Stroh weniger beschädigt und auch ein entsprechendes Quantum gedroschen wird.

Cylinder von kleinerem Durchmesser und obendrein wenig Reibfläche des Korbes erfordern immer eine schnellere Umdrehung oft bis 2000mal, um rein zu dreschen, was nur auf Kosten der Pferde und eben so großer massiver Göpel geschehen kann.

---

# Deutsche Ackerbau-Gesellschaft.

## Ausstellung von Schlachtvieh in Leipzig
am 3., 4. und 5. Juni 1862.

**Preisrichter:** Hr. v. Lengerke — Teicha. Hr. Cl. Olde — Hamburg. Hr. W. Schmalz — Löbau. Hr. Spangenberg — Ohse. Hr. Stockmeyer — Rothenburg. Hr. Zimmermann — Friedeburg. Veterinär-Assistent: Hr. Professor Dr. Rueff — Hohenheim.

(Im Fall einer Verhinderung wird das Richter-Collegium ergänzt durch die am 16. Januar 1862 in Dresden gebildete Special-Commission dieser Ausstellung.)

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I. | Ochsen, nicht voll drei Jahre alt, | drei erste Peise | | à 100 Thlr.; | drei zweite Preise | | | à 50 Thlr. |
| II. | Ochsen, drei Jahre alt und älter, | drei | „ | „ | à 100 „ | drei | „ | „ | à 50 „ |
| III. | Kühe od. Fersen (Kalben, Starken), nicht voll drei Jahre alt, | drei | „ | „ | à 100 „ | drei | „ | „ | à 50 „ |
| IV. | Kühe, drei Jahre alt und älter, | drei | „ | „ | à 100 „ | drei | „ | „ | à 50 „ |
| V. | Kälber bis 90 Tage alt, | zwei | „ | „ | à 30 „ | zwei | „ | „ | à 20 „ |
| VI. | Hammel, in Loosen von drei Stück, nicht voll 18 Monat alt, | drei | „ | „ | à 50 „ | drei | „ | „ | à 30 „ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| VII. | Hammel, in Loosen von drei Stück, 18 Monat alt und ältere | drei erste Preise à 50 Thlr.; | drei zweite Preise à 30 Thlr. |
| VIII. | Schafe, einzeln, ohne Rücksicht auf Alter und Geschlecht, | vier „ „ à 25 „ | vier „ „ à 15 „ |
| IX. | Schweine, nicht voll vier Monat alt, | zwei „ „ à 25 „ | zwei „ „ à 15 „ |
| X. | Schweine, vier Monat alt u. älter, aber nicht voll 8 Monat alt, | zwei „ „ à 25 „ | zwei „ „ à 15 „ |
| XI. | Schweine 8 Monat alt u. älter, aber nicht voll 14 Monat alt, | drei „ „ à 30 „ | drei „ „ à 20 „ |
| XII. | Schweine, 14 Monat alt und älter, | drei „ „ à 30 „ | drei „ „ à 20 „ |

XIII. Alle nicht in vorstehenden Abtheilungen benannten Schlachtthiere: nach Ermessen der Richter vertheilbar, sind im Ganzen mindestens 200 Thlr. für Preise bereit.

Die Richter geben, über die ertheilten Preise hinaus, noch Urtheile ab unter dem Titel: „Besondere Erwähnung“ nnd „Erwähnung.“

Die Preise werden nur für in ihrer Art gute Thiere ertheilt, nicht unbedingt für jedes ausgestellte Thier.

Freie Concurrenz; mit der alleinigen Beschränkung, daß kein Aussteller mehr als 10 Rinder, 25 Schafe und 10 Schweine ausstellen darf.

Die Schafe müssen seit dem 1. Januar 1862 geschoren sein.

Für 3 Rinder, 10 Schafe und 3 Schweine jedes Ausstellers wird Standgeld nicht erhoben, bei einer größeren Zahl sind für jedes Rind 2 Thaler, für jedes Schaf $\frac{2}{3}$ Thaler und für jedes Schwein 1 Thaler Standgeld zu bezahlen.

Für jedes angemeldete, nicht zur Schau gestellte und nicht vor dem 31. März abgemeldete Stück ist Reugeld zu zahlen: für ein Rind 4 Thaler; ein Loos von 3 Schafen $1\frac{1}{3}$ Thaler; ein einzelnes Schaf $\frac{2}{3}$ Thlr.; 1 Schwein 2 Thaler.

Alle Anmeldungen müssen bis zum **31. März 1862** bei dem „Vorstand der deutschen Ackerbau-Gesellschaft Herrn v. Nathusius in Hundisburg bei Magdeburg“ eingetroffen sein.

Alle Anmeldungen müssen durch Ausfüllung gedruckter Formulare geschehen, welche der Vorstand der Gesellschaft auf Verlangen übersendet.

Die Thiere müssen im Laufe des 2. Juni 1862 in Leipzig auf dem Ausstellungsplatz eintreffen.

Einige andere Nachrichten enthält die Rückseite des Anmeldungsbogen.

---



---

(Ausgegeben vom General-Comité am 25. Februar 1862.)

# Ergebniß

der

am 18. März im Glaspalaste zu München

stattgefundenen

## Verloosung landwirthschaftlicher Geräthe und Maschinen.

---

NB. Die Gewinnste können gegen Vorzeigung der Loose durch sämmtliche landwirthschaftliche Bezirks-Comités bezogen oder auch unmittelbar im Glaspalaste — mit Ausnahme der Sonn- und Festtage — täglich von 9 bis 12 Uhr und von 2 bis 5 Uhr in Empfang genommen werden.

---

Lit. **A.**

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 78. | Häufelpflug | 15 | — |
| 85. | Hohenheimer Pflug mit Vordergestell | 32 | 30 |
| 88. | Baumsäge mit Häckchen | 3 | — |
| 150. | Gartenmesser u. Rosenscheere | 3 | 48 |
| 204. | Deutscher Grubber | 31 | — |
| 313. | Butterfaß mit Gestell | 16 | — |
| 683. | Thüringer Tragkorb mit Flachs | 6 | — |
| 1039. | Hohenheimer Pflug mit Vordergestell | 34 | 30 |
| 1064. | Dezimalwaage | 30 | — |
| 1121. | Heckenscheere | 2 | 24 |
| 1271. | Althann's Wiesenmoos-Egge | 58 | 45 |
| 1272. | Flandrischer Pflug mit Stelze | 22 | — |
| 1547. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 28 | — |
| 1764. | Messing. Blumenspritze | 5 | — |
| 1842. | 2 Futtereimer | 3 | 12 |
| 2395. | Reihen- u. Furchenegge | 13 | — |

| Ls.-Nr. | Lit. A. | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 2560. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 25 | — |
| 3068. | 2 emailirte Milchschalen | 3 | 12 |
| 3231. | Dreireihige Repsdrill-Maschine | 88 | — |
| 3334. | Kleiner Erdbohrer | 2 | 42 |
| 3370. | Wühlervertilger n. Zinker | 25 | 48 |
| 3398. | Siebenschar. Exstirpator | 34 | — |
| 3403. | 1 Moosrechen und 1 Grabspaten | 3 | 18 |
| 3556. | 9 Marknummern | 11 | 42 |
| 3704. | 1 Heckenscheere | 3 | — |
| 3720. | Flandrischer Pflug mit Regulator | 20 | 30 |
| 3839. | Okulirmesser u. Gartenscheere | 3 | — |
| 3858. | Reihenschäufler | 19 | 30 |
| 4468. | Wendepflug mit Fuß | 26 | — |
| 4494. | Schraubenpflug n. Hinz mit längerer Sohle | 25 | — |
| 4799. | Wendepflug mit Vordergestell | 36 | 30 |
| 4884. | 5schariger Exstirpator mit Holzgestell | 30 | 36 |

## Lit. B.

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 211. | 1 Paar fränkische Ochsenjoche | 15 | 42 |
| 341. | Englische Düngergabel und Schaufel | 4 | — |
| 541. | Moosrechen mit Grabspaten | 3 | 18 |
| 851. | Amerikanische Axt und Raupenscheere | 3 | 18 |
| 993. | Brabanter Egge mit eisernen Zähnen | 18 | — |
| 995. | Häckselschneidmaschine | 100 | — |
| 1061. | 3 Bienenmesser | 3 | — |
| 1130. | Englische Putzmühle | 112 | — |
| 1166. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 27 | — |
| 1270. | Brabanter Egge mit hölzernen Zähnen | 8 | 12 |
| 1709. | Untergrundspflug | 16 | — |
| 1736. | Milcheimer mit Schnabel und Milchkübel | 4 | 24 |
| 1942. | Ein paar württembergische Ochsenjoche | 15 | 30 |
| 2170. | Rasenscheere | 6 | 30 |
| 2193. | Häufelpflug mit Vorderrad | 24 | — |
| 2212. | Bohnen- und Erbsen-Drillmaschine | 18 | — |
| 2757. | Wassertrense | 3 | 36 |
| 2805. | 2 Futtereimer | 3 | 12 |
| 2895. | Garten- und Oculirmesser | 3 | 24 |
| 2980. | Kartoffelerntepflug | 26 | — |
| 3390. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 30 | — |
| 3537. | Okulirmesser u. Gartenscheere | 3 | 36 |
| 3665. | Gartenspritze | 19 | — |
| 3774. | Zweireihige Drillmaschine | 38 | — |
| 3810. | Walze von Eichenholz | 26 | — |
| 3972. | Schlundröhre und Nasenring | 3 | 30 |
| 4215. | Egge nach Roville | 15 | 30 |
| 4324. | Flandrischer Pflug mit Rädergestell | 24 | — |
| 4537. | Grabschaufel mit eisernem Rechen | 4 | 48 |
| 4789. | Häufelpflug mit Vorderrad | 19 | 30 |
| 4930. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 24 | — |

## Lit. C.

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 119. | Flandrischer und schottischer Pflug | 19 | — |
| 197. | Engl. Dunggabel und Schaufel | 4 | 48 |
| 246. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 28 | — |
| 405. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 28 | — |
| 429. | Pariserglocken | 5 | 36 |
| 489. | Dreschmaschine mit Friktion und deutschem Göpel | 500 | — |
| 536. | Radenschaukel | 25 | — |
| 754. | Brett mit Modellen v. Drainirwerkzeugen | 14 | — |
| 790. | Häufelpflug mit Vorderrad | 24 | — |
| 1150. | 2 große Ochsenketten | 1 | 48 |
| 1232. | Putzmaschine | 100 | — |
| 1257. | 4 Schafscheeren | 4 | — |
| 1697. | Butterfaß mit Gestell | 16 | — |
| 1878. | Hohenheimer Pflug mit Vordergestell | 29 | — |
| 1969. | 1 Satz Drainirwerkzeuge | 25 | — |
| 2345. | Rüben- u. Bohnensäemaschine | 12 | — |
| 2429. | Rübenschneidemaschine | 41 | — |
| 2436. | Flandrischer Pflug mit Stelze u. Regulator | 27 | 30 |
| 2613. | 9 Marknummern m. Heft | 7 | 12 |
| 3147. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 37 | — |
| 3175. | Schottischer ganz eiserner Schwingpflug | 39 | — |
| 3188. | Stockwinde | 24 | — |
| 3195. | Heckenscheere | 2 | 12 |
| 3381. | 2 Ochsenmaulkörbe u. 1 große Schlundröhre | 6 | 12 |
| 3390. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 30 | — |
| 3557. | Englische Heugabel u. Grabgabel | 6 | 42 |
| 3558. | Untergrundpflug | 16 | — |
| 3803. | Baumsäge u. Häckchen | 3 | — |
| 3920. | Württemberger Egge | 18 | — |
| 3923. | Englischer Fuchsschwanz | 12 | 30 |
| 3974. | Engl. Fuchsschwanz | 12 | 30 |
| 4478. | Große Schlundröhre | 5 | 30 |
| 4739. | 2 Ochsenmaulkörbe u. 1 große Schlundröhre | 6 | 12 |
| 4743. | Schloß mit Messinggehäuse | 3 | 48 |
| 4778. | Kleiner Erdbohrer | 2 | 42 |

## Lit. D.

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 36. | Moosrechen u. Grabspaten | 3 | 18 |
| 60. | Wiesenbeil | 5 | — |
| 62. | Flandr. Pflug m. Stelze | 22 | — |
| 334 | Kreis- oder Circular-säge mit Göpel | 340 | — |
| 348. | Handkleesäemaschine | 36 | — |
| 488. | Satz Drainirwerkzeuge | 24 | — |
| 546. | Satz Drainirwerkzeuge | 25 | — |
| 653. | Doppeltes u. einfaches Torfstecheisen | 5 | — |
| 789. | Satz Forstkulturgeräthe | 15 | 30 |
| 876. | Schott. Schwingpflug | 39 | — |
| 915. | Brabanter Egge mit hölzernen Zähnen | 8 | 12 |
| 926. | 1 engl. Düngergabel | 4 | — |
| 1003. | Gartenmesser und Gartenscheere | 3 | 30 |
| 1012. | Häufelpflug mit Fuß | 24 | — |
| 1202. | Baumsäge mit Fuchsschwanz und Rasenscheere | 3 | 30 |
| 1221. | Untergrundspflug | 15 | 30 |
| 1617. | 6 Stück Kuhketten | 5 | 54 |
| 1625. | Flachshechel | 6 | 36 |
| 1627. | Brabanter Egge mit eisernen Zähnen | 15 | 30 |
| 1634. | Satz Drainirwerkzeuge 8 St. | 24 | — |
| 1939. | Sortir-Cylinder mit Drahtgeflecht | 35 | — |
| 1955. | Mäusevertilger | 23 | — |
| 1998. | Viehwaage mit Gewichten | 150 | — |
| 2160. | Großer Erdbohrer | 10 | — |
| 2724. | Markhacke | 5 | 36 |
| 2725. | Rabenschaukel | 25 | — |
| 2736. | Kleines Butterfäßchen | 3 | 30 |
| 2765. | Heckenscheere | 2 | 36 |
| 2821. | Rasenmesser, Rasenschaufel | 11 | 30 |
| 2883. | Spalierscheere | 3 | — |
| 2986. | Häckselschneidmaschine | 75 | — |
| 3074 | Dezimalwaage | 20 | — |
| 3098. | Kanalwaage mit Visirlatte | 12 | — |
| 3326. | Grabschaufel, eiserner Rechen u. Häundl | 4 | 48 |
| 4052. | Wiegsäge | 5 | 36 |
| 4070. | Güllenfaß (7 Eimer haltend) | 11 | — |
| 4153. | Säemaschine | 130 | |
| 4424. | Gartenmesser u. Gartenscheere | 3 | 54 |
| 4627. | Bogensäge u. Astsäge | 3 | 18 |
| 4780. | Thüringischer Tragkorb mit Flachs | 6 | — |
| 4849. | Mäusebohrer | 3 | 48 |
| 4925. | Häckselschneid-Maschine mit Göpel für 1 Pferd | 285 | — |

## Lit. E.

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 48. | Hohenheimer Pflug mit Vordergestell | 36 | 30 |
| 162. | Hohenheimer Pflug m. Stelze | 20 | — |
| 271. | 2 Gießkannen | 4 | 12 |
| 567. | Baumreißer resp. Waldteufel | 35 | — |
| 715. | Untergrundspflug | 15 | 30 |
| 915. | Brabanter Egge mit eisernen Zähnen | 16 | — |
| 1297. | Wühlervertilger nach Zinker | 25 | 48 |
| 1299. | Gartenmesser u. Rosenscheere | 3 | 36 |
| 1424. | Rapssieb | 16 | 30 |
| 1516. | Hohenheimer Pflug m. Vordergestell | 34 | 30 |
| 1725. | Markhacke mit kurzem Stiele | 5 | — |
| 1764. | Große Schlundröhre | 5 | 30 |
| 1946. | Amerik. Säemaschine z. horstweiser Saat | 12 | — |
| 2253. | 1 Satz Forstkulturgeräthe | 15 | 30 |
| 2493. | Leibgurte | 2 | 30 |
| 2573. | Mäusebohrer | 3 | 48 |
| 2599 | Kartoffelwaschmaschine | 52 | — |
| 2625. | Flandrischer Pflug | 27 | — |
| 2668. | Häufelpflug | 15 | — |
| 2684. | Flandr. Pflug m. Stelze | 22 | — |
| 2860. | Flandr. Pflug m. Vordergestell | 24 | — |
| 2910. | Amerikanische Leiter | 5 | — |
| 2920. | Englische Dunggabel und Schaufel | 4 | 48 |
| 2988. | 2 große Ochsenketten | 1 | 18 |
| 3077. | Markhacke mit kurzem Stiele | 5 | — |
| 3105. | Wendepflug mit Fuß | 26 | — |
| 3190. | Reibenschaufler | 20 | 30 |
| 3228. | Häckselschneidmaschine | 65 | — |
| 3293. | Häufelpflug | 15 | — |
| 4097. | 1 Paar fränkische Ochsenjoche | 15 | 42 |

| Ls.-Nr. | Lit. E. | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 4221. | 1 Satz Drainwerkzeuge | 25 | — |
| 4240. | 1 Flandr. Pflug | 22 | — |
| 4285. | 1 kleine Schlundröhre | 3 | 30 |
| 4430. | 1 kleine Schlundröhre | 3 | 30 |
| 4630. | Rasenscheere und Messer | 3 | 6 |
| 4677. | Rodationspumpe | 36 | — |
| 4705. | Häckselschneidmaschine mit 3 Messern | 150 | — |
| 4919. | Rasenschaufel u. Stechspaten, 3 Stück | 11 | 30 |
| 4996 | Thür. Tragkorb m. Flachs | 6 | — |

## Lit. F.

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 7. | Oelkuchenbrecher | 75 | — |
| 44. | Handrepssäemaschine | 12 | 30 |
| 89. | Baumreißer mit Gartenmesser | 3 | 54 |
| 138. | Brabanter Egge mit eisernen Zähnen | 16 | — |
| 379. | Dezimalwaage | 28 | — |
| 515. | Wasserleitmaschine | 120 | — |
| 628 | Untergrundpflug | 16 | — |
| 756 | Wendepflug mit Stelze | 26 | 30 |
| 794. | Eiserne Futter- und Heuraffe | 7 | 30 |
| 838. | Häckselschneidmaschine | 70 | — |
| 923. | Englische Dunggabel u. englische Schaufel | 5 | — |
| 1078. | Kartoffelerntepflug | 26 | — |
| 1172. | Kartoffelwaschmaschine | 48 | — |
| 1407. | Häufelpflug m. eisernen Streichbrettern | 22 | — |
| 1471. | Garten- u. Oculirmesser | 3 | - |
| 1531. | Hohenheimerpflug mit Stelze u. Regulator | 30 | — |
| 1548. | Große Schlundröhre | 5 | 30 |
| 1643. | Kleiner Erdbohrer | 2 | 42 |
| 1683. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 27 | — |
| 1720. | Einfache Furchenegge | 13 | — |
| 1758. | Schwerzischer Pflug mit Stelze | 19 | — |
| 1799 | Häufelpflug mit Vorderrad | 19 | 30 |
| 1814. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 28 | — |
| 1926. | Dezimalwaage | 23 | — |
| 1944. | Schraubenpflug nach Hinz | 25 | — |
| 2258 | Transportable Jauchenpumpe mit Schlauch | 68 | — |
| 2266. | Große Schlundröhre | 5 | 30 |
| 2366. | Gießkanne engl. Form | 3 | — |

| Ls.-Nr. | Lit. F. | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 2593. | Kleiner Erdbohrer | 2 | 42 |
| 2674. | Schablone mit 2 Schafscheeren | 4 | — |
| 3039. | Reihenschäufler | 20 | 30 |
| 3428. | Milchschale zum Absondern des Rahms | 3 | 12 |
| 3599. | Brabanter Egge mit hölzernen Zähnen | 8 | 12 |
| 3617. | Cooc'sche Säemaschine | 120 | — |
| 3689. | Gartenmesser u. Rosenscheere | 3 | 6 |
| 3766. | Heckenscheere | 2 | — |
| 4039. | Häckselschneidmaschine | 115 | — |
| 4085. | Flandr. Pflug mit Vordergestell | 30 | — |
| 4166. | Amerik. Pflug | 25 | — |
| 4220. | 1 Paar sächsische Ochsen-Joche | 15 | 30 |
| 4343. | Dresch-Cylinder mit Hacken | 100 | — |
| 4505. | Handrepssäemaschine | 12 | 30 |
| 4527. | 1 Satz Drainirwerkzeuge (8 Stück) | 24 | — |
| 4668. | Radenschaukel | 25 | — |

## Lit. G.

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 141. | 3 Allgäuerglocken | 3 | 54 |
| 223. | Wiegsäge | 5 | 48 |
| 261. | Raupenscheere | 3 | 48 |
| 383. | Reihen- u. Furchenegge | 13 | — |
| 669. | Wenderuchablo mit Vordergestell | 28 | — |
| 859. | Raupenscheere | 3 | 48 |
| 935. | 3 reihige Repsdrillmaschine m. Glaskapseln | 58 | — |
| 1025. | Garten- u Okulirmesser | 3 | 12 |
| 1149. | Wiesenbeil nach Siegen | 5 | — |
| 1152 | Amerikanischer Pflug mit Vorschar | 30 | — |
| 1317. | Großer Erdbohrer mit 10' Gestänge | 10 | — |
| 1726. | Moosrechen u. Grabspaten | 3 | 18 |
| 1905. | Große Schlundröhre | 5 | 30 |
| 1907. | Hohenheimerpflug mit Vordergestell | 36 | 30 |
| 1912. | Verbessertes Kornsieb | 160 | — |
| 1984. | Satz Drainirwerkzeuge | 24 | — |
| 2155. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 28 | — |
| 2280. | Flandr. Pflug m. Stelze | 22 | — |
| 2613. | Butterfaß | 4 | 24 |
| 2929. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 30 | — |

| Ls.-Nr. | Lit. G. | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 3255. | Etuis mit Garteninstrumenten | 10 | 30 |
| 3294. | Moosrechen m. Grabspaten | 3 | 18 |
| 3537. | Englische Dunggabel | 4 | 48 |
| 3649. | Butterfaß mit eingelegtem Deckel | 15 | — |
| 3816. | 1 Reihen- u. Furchenegge | 13 | — |
| 3839. | Zweireihige Repssämaschine | 38 | — |
| 3924. | Große Gartenspritze | 16 | — |
| 3925. | Flandr. Pflug m. Vordergestell, ganz v. Eisen | 50 | — |
| 3961. | Rabenschaukel | 25 | — |
| 4325. | Eiserne Futter- u. Heuraffe | 7 | 30 |
| 4635. | Große Handfeuerspritze | 30 | — |
| 4662. | Dezimalwaage | 42 | — |
| 4895. | Brett mit Modellen von Drainirwerkzeugen | 14 | — |

## Lit. H.

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 25. | Englische Dunggabel u. englische Schaufel | 6 | 6 |
| 91. | Wendepflug mit Fuß | 26 | — |
| 245. | Brabanter Egge | 8 | 12 |
| 553. | Kleiner Erdbohrer | 2 | 42 |
| 674. | Englische Dunggabel u. Schaufel | 6 | 6 |
| 813. | Englische Dunggabel u. Schaufel | 4 | 48 |
| 818. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 24 | — |
| 1511. | Walze von Eichenholz | 18 | 45 |
| 1577. | Württemb. Pflug mit Regulator | 33 | — |
| 1962. | Schwarzer Spaten | 3 | 24 |
| 2111. | Wiegsäge | 5 | — |
| 2122. | Hohenheimer Pflug mit Vordergestell | 36 | 30 |
| 2153. | Amerikanische Axt und Baumsäge | 3 | 48 |
| 2275. | Grabschaufel, Rechen und Häundel | 4 | 48 |
| 2276. | Engl. Dunggabel mit Schaufel | 4 | 48 |
| 2278. | Rabenschaukel | 25 | — |
| 2395 | Reihenegge | 13 | — |
| 2497. | Buttersoß | 7 | — |
| 2534. | 8 St. Drainirwerkzeuge | 24 | — |
| 2586. | Schottischer Schwingpflug, ganz von Eisen | 55 | — |
| 2846. | Kanalwaage mit Visirlatte | 12 | — |

| Ls.-Nr. | Lit. H. | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 2920. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 27 | — |
| 3267. | Große Schlundröhre | 5 | 30 |
| 3611. | Große Schlundröhre | 5 | 30 |
| 3959. | Reihenegge m. Schäufler | 15 | — |
| 4028. | Garten- u. Oculirmesser | 3 | 24 |
| 4173. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 24 | — |
| 4232. | Flandrischer Pflug mit Stelze | 23 | 30 |
| 4236. | Flandrischer Pflug mit Stelze | 22 | — |
| 4341. | Siebenschariger Exstirpator mit Holzgestell | 57 | — |
| 4412. | Ordinäre Putzmühle | 24 | — |
| 4618. | Häufelpflug mit Fuß | 24 | — |
| 4623. | Deutsche Putzmühle | 36 | — |
| 4823. | Brodschneidmaschine | 28 | — |

## Lit. J.

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 330. | Apfelschälmaschine | 4 | 18 |
| 353. | Milchkelte mit Seiher | 13 | 12 |
| 439. | Markhacke | 5 | 36 |
| 788. | Putzmühle | 24 | — |
| 999. | Lederne Halfter | 2 | 48 |
| 1318. | Asthacke und Astsäge | 3 | 24 |
| 1402. | 2 große Ochsenketten | 1 | 36 |
| 1626. | Englische Heu- und Kartoffelgabel | 6 | 54 |
| 1714. | Engl. Dunggabel und Schaufel | 6 | 6 |
| 2264. | Milchkübel | 3 | — |
| 2369. | Flandr. Pflug m. Stelze | 21 | — |
| 2420. | 6 St. Drainwerkzeuge | 25 | — |
| 2504. | Reihenschäufler | 20 | 30 |
| 2584. | Modelle von Wiesengeräthen | 18 | — |
| 2769. | Kleiner Erdbohrer | 2 | 42 |
| 3117. | Rasenmesser und Haue | 6 | 24 |
| 3308. | 2 Ochsenmaulkörbe u. Schlundröhre | 6 | 12 |
| 3478. | Mäusevertilger | 16 | — |
| 3489. | Flandr. Pflug m. Stelze | 22 | — |
| 4022. | Wenderuchadlo mit Vordergestell | 28 | — |
| 4173. | Stockwinde | 24 | — |
| 4217 | Raupenscheere | 2 | 12 |
| 4508. | Amerikan. Exstirpator | 33 | — |
| 4520. | Oculir- u. Gartenmesser | 2 | 36 |
| 4538. | 1 Satz Forstculturgeräthe | 15 | 30 |
| 4684. | Wagenkette | 2 | 36 |
| 4686. | Schott. Schwingpflug | 28 | — |
| 4864. | Satz Drainirwerkz. 11 St. | 40 | — |

## Lit. K.

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 164. | Rübenschneidmaschine | 80 | — |
| 216. | Flandrischer Pflug mit Stelze | 22 | — |
| 252. | Engl. Handbutterfaß | 8 | 30 |
| 255. | Eiserne Futter-Raffe | 7 | 30 |
| 377. | Schäufel- u. Häufelpflug | 32 | — |
| 637. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 27 | — |
| 867. | Amerikanischer Pflug | 25 | — |
| 898. | Kleiner Erdbohrer | 2 | 42 |
| 909. | Howards Patentpflug | 75 | — |
| 985. | Grignonpflug | 28 | 30 |
| 1477. | Gußeiserner Brunnenstock | 33 | — |
| 1677. | Schottischer Schwingpflug | 28 | — |
| 1763. | Lederne Halfter | 2 | 48 |
| 1876. | Wiesenritzer | 15 | 30 |
| 1926. | Untergrundspflug | 13 | — |
| 2052. | Häckselschneidmaschine nach Richmond und Chandler | 90 | — |
| 2145. | 2reihige Repssämaschine | 40 | — |
| 2251. | Engl. Patent-Pferdehacke | 60 | — |
| 2294. | Mechanische Fußwinde | 88 | — |
| 2648. | Gartenmesser u. Scheere | 3 | 6 |
| 2651. | Moosrechen und Grabspaten | 3 | 18 |
| 2723. | Schloß mit Vorhaus und 2 Schlüsseln | 3 | — |
| 2846. | Rübenschneidmaschine | 41 | — |
| 2886. | Siebenschariger Exstirpator | 77 | — |
| 2891. | Amerikanische Egge | 10 | — |
| 2933. | 2 Futtereimer | 3 | 12 |
| 3476. | Walze von Eichenholz | 21 | — |
| 3486. | Häufelpflug mit Vorderrad | 19 | 30 |
| 4079. | Brabanter Egge | 15 | 30 |
| 4640. | Astsäge u. Raupenscheere | 2 | 54 |
| 4874. | Modelle von Drainirwerkzeugen | 14 | — |
| 4878. | Großes Cylindereisen | 5 | 48 |
| 4879. | 8 Stück Drainirwerkzeuge | 24 | — |
| 4940. | Eiserne Futter- und Heuraffe | 7 | 30 |

## Lit. L.

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 593. | Flandr. Pflug m. Stelze | 22 | — |
| 773. | Handrapssämaschine | 12 | 30 |
| 883. | Brabanter Egge mit eisernen Zähnen | 16 | — |
| 1024. | Gartenmesser u. Scheere | 3 | 36 |
| 1229. | 2 Gießkannen | 7 | 30 |
| 1328. | Astsäge und Gartenscheere | 3 | 24 |
| 1440. | Amerik. Tiefpflug mit Vorschar | 25 | — |
| 1491. | Handgüllekarren | 10 | — |
| 1532 | Brabanter Egge | 8 | 12 |
| 1540. | Grabschaufel, Rechen und Häundl | 4 | 48 |
| 1541 | Häckselschneidmaschine, engl. Original | 195 | — |
| 1596. | Häufelpflug m. Fuß | 24 | — |
| 1630. | Mäusebohrer | 3 | 48 |
| 1875. | 2 Paar kl. Aufhaltketten | 2 | — |
| 1907. | Maulkorb u. Striegel | 3 | 36 |
| 2116. | Universalpumpe für jede Flüssigkeit | 100 | — |
| 2164. | Aderlaßschnäpper m. Etuis | 5 | 24 |
| 2167. | Brabanter Egge | 15 | 30 |
| 2353. | Wühlervertilger | 25 | 48 |
| 2417. | Forstkulturgeräthe | 15 | 30 |
| 2478. | Amerikanische Säge | 3 | 36 |
| 2571. | Baumsäge und Häckchen | 3 | — |
| 2615. | Gußeiserner Brunnenstock | 33 | — |
| 2661. | 2 Gießkannen | 7 | 30 |
| 2681. | Brenneisen, 9 Stück | 7 | 12 |
| 2731. | Torfstecheisen | 5 | — |
| 2873. | Butterfaß | 8 | 24 |
| 3076. | Milchkübel | 6 | 42 |
| 3162. | Flandrischer Pflug | 30 | — |
| 3179. | Schwerz'scher Pflug | 19 | 30 |
| 3200. | Reihenschäufler | 19 | 30 |
| 3223. | Viehwaage | 100 | — |
| 3381. | Flaschenzug mit 80 Fuß Seil | 10 | 30 |
| 3523. | Hand-Kleesämaschine | 36 | — |
| 3558. | Hohenh. Pflug mit Vordergestell | 29 | — |
| 3588. | Rübenschneidmaschine | 68 | — |
| 3704. | Ordinäre Putzmühle | 24 | — |
| 3750. | Brabanter Egge | 16 | — |
| 3889. | Drainröhrenpresse | 300 | — |
| 3912. | Wiesenbeil | 5 | 12 |
| 3998. | Blanker Spaten | 4 | 48 |
| 4037. | Brabanter Egge | 9 | — |
| 4191. | Stoppelrechen | 26 | — |
| 4233. | Furchenegge | 16 | — |
| 4405. | Bogensäge | 2 | — |
| 4772. | Dreschcylinder für 1 Pferd | 100 | — |
| 4954. | Walze von Eichenholz | 27 | — |

## Lit. M.

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 8. | 2theilige Landegge | 13 | — |
| 20. | Englische Düngergabel und Schaufel | 4 | — |
| 306. | Colemanns Exstirpator | 120 | — |
| 410. | Verbesserte Reihen- u. Furchenegge | 21 | — |
| 526. | Kleiner Oelkuchenbrecher | 45 | — |
| 711. | Etuis mit Garteninstrumenten | 10 | 30 |
| 749. | 5zahnige Grabgabel | 4 | 48 |
| 791. | Englische Düngergabel und Schaufel | 4 | — |
| 848. | Walze von Eichenholz | 33 | — |
| 862. | Astsäge u. Raupenscheere | 4 | 12 |
| 959. | Modelle zu Wiesenbaugeräthen | 16 | — |
| 1105. | Kleiner Erdbohrer | 2 | 42 |
| 1173. | Kleine Schlundröhre u. Rasenring | 3 | 30 |
| 1379. | Kanalwaage m. Visirlatte | 12 | — |
| 1558. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 27 | 30 |
| 1589. | Häufelpflug mit Fuß | 24 | — |
| 1668. | Häckselschneidmaschine | 110 | — |
| 1690. | 1 Satz Forstkulturgeräthe | 15 | 30 |
| 1730. | Brabanter Egge mit eisernen Zähnen | 16 | — |
| 1886. | Englische Waschmange | 48 | — |
| 1893. | Baumsäge u. Häckchen | 3 | — |
| 2153. | 2 Gießkannen | 6 | 48 |
| 2238. | Bettforts Patentegge | 45 | — |
| 2318. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 24 | — |
| 2430. | Württembergische Egge | 24 | — |
| 2485. | Thüringer Tragkorb m. Flachs | 6 | — |
| 2547. | Gartenspritze | 19 | — |
| 2901. | Rabenschaukel | 25 | — |
| 2946. | 2 Gießkannen | 5 | 48 |
| 3258. | Dreschmaschine m. Göpel | 480 | — |
| 3372. | 6 Pariserglöckeln | 3 | 30 |
| 3473. | Flandrischer Pflug mit Stelze | 22 | — |
| 3718. | Schlundröhre und Rasenring | 3 | 30 |
| 3763. | 1 Paar bayer. Ochsenjoche | 30 | — |
| 3916. | Rabenschaukel | 25 | — |
| 3919. | Kleine Häckselschneidmaschine | 60 | — |
| 4014. | Amerikanische Egge | 10 | — |
| 4297. | Engl. Pferdeheurechen | 110 | — |
| 4314. | Flandrischer Pflug mit Stelze | 21 | — |
| 4362. | Messingene Blumenspritze | 5 | 54 |
| 4372. | Amerikanischer Pflug | 25 | — |
| 4402. | Milchkübel | 4 | 54 |
| 4514. | 6 Stück Drainirwerkzeuge | 25 | — |
| 4572. | Heuraffe | 3 | 30 |
| 4580. | Flandrischer Pflug mit Stelze | 22 | — |
| 4826. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 26 | — |

## Lit. N.

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 97. | 2 reihige Repssäemaschine | 40 | — |
| 196. | Flandr. Pflug m. Stelze | 22 | — |
| 209. | Wendepflug mit Fuß | 26 | — |
| 401. | Colemanns Exstirpator | 105 | — |
| 616. | Häufelpflug mit eisernen Streichbrettern | 22 | — |
| 806. | 8 Stück Drainirwerkzeuge | 24 | — |
| 1675. | Wassertrense | 3 | 36 |
| 1810. | Württemberg'sche Ochsenjoche | 15 | 30 |
| 1856. | Württemberg'sche Egge | 24 | — |
| 1954. | Putzmühle ordinäre | 24 | — |
| 2380. | Thüringer Tragkorb m. Flachs | 6 | — |
| 2443. | Garten- u. Okulirmesser | 3 | 12 |
| 2545. | Flandr. Pflug m Stelze | 22 | — |
| 3028. | Große Schlundröhre | 5 | 30 |
| 3169. | Reihenschäufler | 20 | 30 |
| 3356. | Große Schlundröhre | 5 | 30 |
| 3360. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 24 | — |
| 3372. | Engl. Astsäge und Rosenscheere | 3 | — |
| 3419. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 30 | — |
| 3479. | Glatter Maulkorb und Striegel | 3 | 30 |
| 3487. | Flandr. Pflug m. Stelze | 22 | — |
| 3632. | Kleiner Erdbohrer | 2 | 42 |
| 3643. | 5 schariger Exstirpator | 30 | 36 |
| 3699. | Putzmühle | 24 | — |
| 3998. | Große Schlundröhre | 5 | 30 |
| 4218. | Rasenschaufel u. Rasenmesser | 7 | 36 |
| 4277. | Kanalwaage m. Visirlatte | 12 | — |
| 4304. | 5 zähnige Düngergabel | 3 | 48 |
| 4648. | Engl. Düngerstreukarren | 62 | — |
| 4964. | 2 Milchkübel à 4 u. 6 Maß | 4 | 48 |

## Lit. O.

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 22. | Viehwaage | 90 | — |
| 237. | Brabanter Egge | 16 | — |
| 409. | Flandrischer Pflug mit Stelze | 21 | — |
| 1134. | Modelle von Wiesenbau-Geräthen | 16 | — |
| 1148. | Schwarzer Spaten | 3 | 24 |
| 1174. | Mähmaschine n. Wood | 280 | — |
| 1420. | Krauthobel | 14 | 48 |
| 1457. | Modell von Wiesenbau-Geräthen | 16 | — |
| 1497. | Kartoffelerntepflug | 26 | — |
| 1734. | Flandr. Pflug m. Stelze | 16 | — |
| 1755. | Hohenheimer Pflug m. Vordergestell | 29 | — |
| 1776. | Reihenschäufler | 19 | 30 |
| 1844. | Stockwinde | 32 | — |
| 1979. | Reihen- u. Furchenegge | 13 | — |
| 2391. | Brabanter Egge mit eisernen Zähnen | 9 | — |
| 2652. | Gartenmesser u. Scheere | 2 | 54 |
| 2678. | Flandr. Pflug m. Stelze | 22 | — |
| 2873. | Forstkulturgeräthe | 15 | 30 |
| 2950. | Transportable Pumpe mit Schlauch | 60 | — |
| 3066. | Egge nach Hinz | 40 | — |
| 3100. | Markhacke | 5 | 36 |
| 3106. | Schottische Häckselschneidmaschine | 65 | — |
| 3142. | Doppeltes Torfstecheisen | 5 | — |
| 3340. | Colemanns Exstirpator | 105 | — |
| 4198. | Astsäge u. Gartenscheere | 3 | 42 |
| 4205. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 30 | — |
| 4435. | Radenschaukel | 25 | — |
| 4446. | Württemberger Pflug | 30 | — |
| 4550. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 28 | — |
| 4560. | Reihenschäufler | 19 | 30 |
| 4965. | Flandrischer Pflug mit Regulator | 27 | 30 |
| 4986. | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 28 | — |

## Lit. P.

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 572. | Reihen- u. Furchenegge | 13 | — |
| 685. | Kanalwaage mit Visirlatte | 12 | — |
| 819. | Garretts Säemaschine zur Reihensaat | 160 | — |
| 858. | Kleine Schlundröhre mit Nasenring | 3 | 30 |
| 870. | Modell von Drainir- und Nivellirgeräthen | 18 | — |
| 881. | Kanalwaage mit Visirlatte | 12 | — |
| 1122. | Zange zum Schaafemerken | 5 | 36 |
| 1148. | Reihen- u. Furchenegge | 21 | — |
| 1337. | Ruchadlo | 28 | — |
| 1352. | Württemb. Pflug mit verstellbarem Riester | 36 | — |
| 1434. | Untergrundspflug | 15 | 30 |
| 1678. | Flandrischer Pflug mit Stelze | 22 | — |
| 2084. | Amerikanische Egge | 10 | — |
| 2086. | Eine Leibgurte | 2 | 30 |
| 2246. | Brabanter Egge | 16 | — |
| 2285. | Wiegsäge | 5 | 48 |
| 2369. | Milcheimer und Melkkübel | 5 | 30 |
| 2444. | Radenschaukel | 25 | — |
| 2527. | Brabanter Egge | 8 | 12 |
| 2548. | Hohenheimer Pflug mit Vordergestell | 30 | — |
| 2579. | Gartenmesser u. Baumreißer | 3 | 24 |
| 2744. | Häckselschneid-Maschine nach Cornes | 95 | — |
| 2778. | Oelkuchenbrecher nach Bentall | 97 | — |
| 2901. | Oelkuchenbrecher n. Bent. | 97 | — |
| 2914. | Pferdebarren v. Eisen | 6 | — |

---

München, den 20. März 1862.

**Das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereines in Bayern.**

Druck der M. Pössenbacher'schen Buchdruckerei.

**LII. Jahrgang des Centralblattes.**

# Zeitschrift
des
# landwirthschaftlichen Vereins
in
# Bayern.

**April IV. 1862.**

## Inhalt.



**München.**
Druck der M. Pössenbacher'schen Buchdruckerei.

## Literarische Anzeigen

**Die Lehre vom Obstbau,** auf einfache Gesetze zurückgeführt. Ein Leitfaden für Vorträge über Obstkultur und zum Selbst-Unterricht von Ed. Lucas und Dr. Fr. Medikus (mit 99 Holzschnitten). 2te verbesserte und erweiterte Auflage. Stuttgart 1862.

Diese Schrift soll zunächst und vorzugsweise als Leitfaden für Vorträge über Obstbau an landwirthschaftl. und Gartenbau-Lehranstalten, Schullehrer-Seminarien u. s. f., wie zum Selbstunterricht für Landwirthe, Obstgärtner und Gartenliebhaber dienen. Sie kann, als auf den neuesten Stand der Naturwissenschaft gestützt, bestens empfohlen werden. Sie übertrifft weitaus ähnliche, mehr von Freunden, als Kennern der Obstbaumzucht herausgegebene Schriften.
F.

**Ein sehr in Vergessenheit gekommenes Geheimniß der Obstbaumzucht** v. Pastor Ortlepp in Blumberg bei Torgau. Leipzig 1861 (Purfürst).

**Dr. Franque's Lehre von dem Körperbaue, den Krankheiten und der Heilung der Hausthiere.** 3te Auflage. Herausgegeben von Ph. Groll, herzogl. nassauischem Bezirks-Thierarzte, Lehrer der Veterinärkunde 2c. Leipzig 1861 (Purfürst).

**Anleitung zum rationellen Betriebe der Ernte** von Dr. W. Löbe, Redakteur der illustrirten landwirthschaftl. Dorfzeitung. Leipzig 1861. (Veit u. Comp.)

Enthält das Beste und Neueste sehr gut zusammengestellt.

---

Im Verlage der **M. Pössenbacher**'schen Buchdruckerei ist erschienen und durch **Christian Kaiser** in München zu beziehen:

# Der Segen der Arbeit

oder

# Geschichte des Bauers Frühauf,

**der seinen Namen verdient.**

### Ein landwirthschaftliches Lesebuch

für Sonn- und Feiertagsschulen und landwirthschaftliche Fortbildungsschulen überhaupt.

Mit 15 Holzschnitten und vielen landwirthschaftlichen Rechnungs-Beispielen nebst Futterwerths-Tabelle.

**3. Auflage.** gr. 8°. **Preis 45 kr.**

Bayern besitzt bereits mehrere zum Theil recht gute landwirthschaftliche gemeinfaßliche Schriften, aber in der Regel in der ernsten katechetischen und nicht in der angenehmern erzählenden Form. Die derartigen älteren vortrefflichen Schriften, wie „Simon Strüf“ oder „Isidor, Bauer in Ried“, enthalten nicht mehr den großen landwirthschaftlichen Fortschritt in den letzten 10 Jahren und darum erschien die Ausgabe einer mit Holzschnitten gut versinnlichten und durch zahlreiche Rechnungsbeispiele gewürzten, wohlfeilen Schrift, wie es die obengenannte ist, zeitgemäß. Der religiöse Standpunkt ist überall gewahrt und der Schwindel vom wahren Fortschritt sorgfältig geschieden.

# I. Bekanntmachung.

Die Pferdezucht-Vereine für Schwaben und Neuburg, dann für Niederbayern haben wieder nach höchster Entschließung je 500 fl. Zuschuß aus Centralfonds erhalten.

Letzter Verein hat sich seit 1858 (Gründungsjahr!) von 165 auf 989 Mitglieder geschwungen und 14,653 fl. auf den Ankauf von 26 Stuten während dieser Zeit verwendet.

---

# II. Abhandlungen.

## Die Arrondirung.

Die Arrondirung, d. h. die Zusammenlegung der Grundstücke ist die erste und wichtigste Verbesserung, die in einer zersplitterten Gemarkung vorzunehmen ist.

Alle Verbesserungen an Grundbesitzungen, z. B. die Fruchtwechselwirthschaft, die Bewässerungs-Anlagen, Drainagen und sonstige Bodenverbesserungen können erst durch die Arrondirung der Grundstücke überall möglich und wahrhaft nutzbringend sein.

In Oberfranken und überhaupt in den Frankenkreisen ist die Arrondirung unter der Landbevölkerung kaum dem Namen nach bekannt und sonach ist von den Bauern daselbst noch nicht zu erwarten, daß sie die großen Vortheile der Arrondirungen zu würdigen verstehen, vielweniger kann man verlangen, daß sofort mit dem Inslebentreten des Arrondirungs-Gesetzes auch Arrondirungen schon zur Ausführung kommen.

Der Behauptung so vieler Leute, daß die Arrondirung der Grundstücke in Oberfranken und überhaupt in den Frankenkreisen für etwas Außerordentliches zu halten sei, ist durchaus nicht beizupflichten, denn schon im Jahre 1853/54 wurde in Glashofen von dem damaligen Bezirksgeometer des Ummessungsbezirkes Lohr in Unterfranken ein Theil einer Ortsgemarkung von 775 Parzellen in 157 Parzellen arrondirt, und dann liefert die erst seit wenigen Jahren in Oberfranken eingeführte Drainage, welche auf eine ganz

erfreuliche Weise bei der Landbevölkerung Eingang fand, den besten Beweis, daß der Landmann die gewöhnliche Unempfänglichkeit, die er gegen Belehrung zeigt, auch gerne ablegt, wenn man ihn den rechten Weg zu seinem Vortheil zu führen versteht.

Erwägt man hiebei noch, daß der beinahe allmächtige Egoismus unserer Zeit auch den vermeintlich wenig lernbegierigen und wenig belehrten Landmann mit so vielem Scharfsinn begabt hat, daß er fast Augenblicks einsieht, was ihm frommt und wahrhaft nützlich ist, und sogleich zugreift, sobald er seinen Vortheil wittert, so muß man unbedingt zu der Ansicht gelangen, daß, wenn die Landbevölkerung die Vortheile der Arrondirung einmal erkannt hat, auch die Ausführungen derselben in nächster Aussicht stehen.

Von dieser Ansicht geleitet, will ich in Nachfolgendem über die guten Erfolge der Arrondirung einige Mittheilungen geben und versuchen, ob nicht durch die Aufzählung der großen Vortheile der Arrondirung der Eine oder der Andere von einem Besseren zu überzeugen ist.

### Erfolge schon ausgeführter Arrondirungen:

I. In dem Dorfe Oderbruck in Preußen konnten im Jahre 1770 die 17 Ortsnachbaren ihre Steuern und Abgaben in Folge ihres zersplitterten Grundbesitzes nicht mehr zahlen und wurden hierauf gezwungen, ihre aus 170—200 Morgen bestehenden Höfe zu arrondiren. Der Wohlstand dieser Leute hob sich in Folge der Arrondirung ihres Grundbesitzes so zusehends, daß einzelne dieser Höfe schon nach Verlauf von 20 Jahren um 30,000—40,000 Thlr. verkauft wurden.

II. Eine Pfarrstiftung in der Provinz Sachsen hatte einen Grundbesitz von 320 Morgen jährlich um 520 Thlr. verpachtet. Diese Fläche wurde arrondirt; der Pfründenbesitzer behielt zur Selbstbewirthschaftung 40 Morgen für sich und erhielt noch für den Rest des arrondirten Gutes 100 Thlr. Pachtschilling mehr, als vor der Arrondirnng.

III. In Braunschweig wurde das Gut eines Bauern, der gegen die Arrondirung der Ortsflur war, zwangsweise arrondirt. Der Grundbesitz dieses Bauern bestand aus 110 Morgen in 50 Parzellen und nach der Arrondirung wegen vorgekommener Entschädigungen aus nur 100 Morgen in 5 Parzellen. Zur Bewirthschaftung dieses Gutes brauchte der Bauer früher 5 Pferde, 2 Knechte und 1 Buben, und nach der Arrondirung nur 2 Pferde, 1 Knecht und 1 Buben, und ersparte hierdurch an jährlichen Betriebskosten 350—400 Thlr.

Durch die neue Bewirthschaftung konnte er seinen Viehstand vergrößern, produzirte mehr Dünger, erhielt mehr Milch, Wolle, Getreide und Heu, so daß sein Gut nach seinem eigenen Anschlag einen Mehrwerth von 4000 Thaler erhielt. —

IV. Nach anderen Erfahrungen ist bekannt, daß in Posen viele Bauernhöfe gleich nach der Arrondirung um 50—100 pCt. theuerer bezahlt wurden, als vorher, und daß in vielen nassauischen Gemeinden in Folge der ausgeführten Arrondirungen der Wiesen-Ertrag sich um das Doppelte steigerte.

V. Ueber den Erfolg der Arrondirungen gab ein Herr von Berlepsch aus Seebach in Thüringen in einer öffentlichen Versammlung über eine langwierige Arrondirung seiner heimathlichen Flur ein glänzendes Zeugniß, indem er öffentlich erklärte: Diese so vielen Schwierigkeiten unterworfen gewesene Arrondirung kostete 23,000 Thlr. Man dürfe aber den Seebachern ihre 23,000 Thlr. und noch 100,000 Thlr. dazu geben, man würde sie nicht vermögen können, in ihre alten Besitzverhältnisse zurückzukehren.

VI. Auch in Schwaben und in Oberbayern sind die Arrondirungen schon im vorigen und im Anfange dieses Jahrhunderts vielfach zur Ausführung gekommen und haben in den letzten Jahren durch die Thätigkeit einiger Bezirksgeometer wieder auf eine sehr erfreuliche Weise zugenommen.

VII. Durch die erfreulichen Erfolge der Arrondirung aufgemuntert, wurden in Sachsen beinahe alle Flurmarkungen, in Preußen bis zum Jahre 1855 über 5 Millionen Morgen und in Braunschweig bis zum Jahre 1859 500,000 Morgen arrondirt und in Hannover bis zum Jahre 1858 2237 Arrondirungen ausgeführt.

Bei allen diesen Arrondirungen hatten die Parzellen im Durchschnitte einen Flächeninhalt von 0,75 Tagw. bis 2. Tagw.

Diese wenigen über die guten Erfolge der Arrondirung aufgeführten Beispiele geben gewiß dringende Veranlassung, die heillosen Nachtheile der Güterzersplitterung ernstlich zu erwägen. Sie sind im Wesentlichen folgende:

1) Einer der größten Verluste, den die Zersplitterung des Grundbesitzes mit sich führt, ist der Zeitverlust.

Bei zerstreut liegenden Grundstücken ist es fast ebenso, als wenn die Grundstücke vom Oekonomiehof entfernt lägen. Sachkundige Männer haben durch genaue Berechnung nachgewiesen, daß sich die Bestellungskosten eines Tagwerkes mit jeder Viertelstunde, um welche dasselbe vom Wirthschaftshof weiter entfernt liegt, um 3 fl. vermeh-

ren, was bei einem Gute von nur 100 Tagw., in Parzellen zu 1 Tagw. schon eine jährliche Mehrausgabe von 300 fl. beträgt.

Wie oft kömmt es vor, daß ein Bauer ackert und schon einige Stunden vor Mittag oder Abend fertig wird. Bis zum Mittag oder Abend könnte er noch eine schöne Ackerfläche ackern; allein da der nächste Acker $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde entfernter liegt, so trollt er nach Haus und vertändelt seine schöne Tageszeit. — So geht es beim Heuen, Ernten und allen landwirthschaftlichen Arbeiten, und die kostbare Zeit, die beim Bauern baares Geld ist, vertragen seine Mägde, Knechte und Taglöhner unter solchen Umständen größtentheils auf den Wegen.

Diesen Uebelständen abzuhelfen, gibt es nur ein Mittel: die Arrondirung, welche noch um so räthlicher erscheint, weil es an treuen, fleißigen Dienstboten und überhaupt an Menschenhänden für die Landwirthschaft mangelt und des Landmanns Klagen hierüber sich täglich vergrößern.

2) Ein nicht minder großer Nachtheil, als der Zeitverlust, ist der Verlust an nutzbarem Lande.

Um sich einigermaßen einen Begriff zu machen, was durch die Grenzfurchen, Raine und unentbehrlichen Feldwege an fruchtbarem Boden verloren geht, diene folgendes Beispiel:

Hat eine Gemarkung 1000 Tagw. in 1000 Parzellen, so betragen die Raine und Grenzfurchen, wenn letztere nur zu 1 Fuß Breite und bei der besten Form der Grundstücke angenommen werden, per Tagwerk und Parzelle = 0,01 Tagw. Da aber die Grundstücke in der Regel nicht die Form von Quadraten haben, sondern größtentheils 4—8mal so lang als breit sind, so ist der Umfang einer jeden Parzelle auch größer und der Verlust per Parzelle mit 0,02 Tagw. anzunehmen.

In Oberfranken betragen aber bekanntlich die Grenzfurchen und Raine nicht nur 1 Fuß, sondern häufig 2—5 Fuß Breite, wodurch sich in einer Gemarkung von 1000 Tagw. und 1000 Parzellen ein Verlust an nutzbarem Lande von mindestens 40 Tagw. entziffert.

Angenommen nun, diese Fläche gehört 20 Ortsnachbarn, die ihren Grundbesitz in 100 Parzellen arrondiren, so daß jeder 5 Parzellen à 10 Tagwerke bekäme, so ist hier der Verlust an nutzbarem Lande nur zu 6 Tagwerken anzuschlagen. Bringt man nun diese Fläche bei obiger Verlustfläche in Abzug, so werden mindestens 34 Tagw. gewonnen, was bei den jetzigen Güterpreisen à 300 fl. per Tagw. durchschnittlich angenommen einem Kapital von 10,200 fl. entspricht.

3) Ein weiterer Nachtheil einer zersplitterten Gemarkung besteht ferner darin, daß die Grundstücke durch das gegenseitige Ueberfahren, sowie durch das Trappen beim Pflügen 2c. fortwährend Beschädigungen ausgesetzt sind, daß die Bearbeitung der Grundstücke und die Anpflanzung 2c. sehr erschwert und vertheuert wird, und daß in dieser Weise dem Boden nicht derjenige hohe Ertrag abgewonnen werden kann, zu dem er unter anderen Verhältnissen sich bringen ließe.

Unter solchen Verhältnissen ist es übrigens auch kein Wunder, wenn unter den Bauern zuweilen Zank und Streit entsteht und ihnen nachgesagt wird, daß sie Prozeßkrämer seien. — Ich möchte den Hader der Kaufleute nicht sehen, wenn Einer dem Andern in sein Magazin schauen, gehen oder gar in seine Geldkiste greifen könnte. — Und sind es immer die Armen, die das 7te Gebot übertreten? — Nein, es gibt wohlhabende Bauern, die besonders bei den Grenzfurchen den Pflug recht tief hängen, um etwas Boden herüber zu ackern, nnd die gerne um kleiner Vortheile wegen mit der Sense etwas weit ausgreifen. Auch gibt es Andere, die dafür sorgen, daß die Rüben auf ihres Nachbars Acker nicht zu dick stehen, was auch Letzteren sehr leicht möglich ist, da bei einer zersplitterten Gemarkung der Flurschütz auf 500 Schritte nicht unterscheiden kann, auf welchem Felde ein Frevel verübt wird.

Also Culturfreiheit und Beseitigung eines jeden Flurzwanges; denn nur dadurch wird der Bauer ungestörter Eigenthümer seines Grundbesitzes, und ohne Rücksicht auf seine Nachbarn und ohne Beschädigung deren Eigenthums kann er auf sein Gut gehen und fahren und kann ungehindert darauf bauen, was er will, wann und wie er will.

4) Wohl könnte der Flurzwang noch durch die Anlegung ständiger Feldwege beseitigt werden; allein nicht nur die unzweckmäßigen Lagen und Formen der Aecker und Wiesen einer zersplitterten Gemarkung, sondern auch die einzelnen unregelmäßig durcheinander liegenden Gewannen machen es oft unmöglich, zweckmäßige Wege ohne ungebührliche Vermehrung derselben anzulegen und verhindern eine zweckmäßige Bearbeitung der Ackerbeete und die Ableitung der Feuchtigkeit, der großartigeren Verbesserungen, wie z. B. der Drainagen und Bewässerungs-Anlagen, gar nicht zu gedenken.

Sonach ist nicht die Anlegung verbesserter, ständiger Feldwege das Mittel, durch das bedeutende Vortheile erlangt werden können, sondern die Arrondirung ist es, durch die jeder Grundbesitzer anstatt seiner 50—100 in allen Theilen der Gemarkung unregelmäßig und zerstreut liegenden Parzellen eine Fläche von gleichem Werthe in we-

nigen Parzellen wieder erhält, durch welche die vielen unzweckmäßigen Lagen und Formen der Aecker und Wiesen beseitiget, gute Feldwege und erforderliche Abzugsgräben angelegt, die Anspanne erleichtert und mancher Hader beseitigt werden.

5) Es ist ferner nicht unbeachtet zu lassen, daß man durch die Arrondirung an Saatgut gewinnt, und daß eine gute Saat durch des Nachbars Unkraut nicht leicht verdorben wird und endlich

6) ist die Aufsicht über die Dienstboten und Taglöhner bei einem arrondirten Grundbesitz eine viel leichtere, als bei einem zersplitterten, wo den faulen Arbeitern, sobald der Gutsherr fort ist, beim Hacken und Mähen der Rücken wehe thut und dem Knechte beim Pflügen jeden Augenblick die Pfeife ausgeht.

Alle diese Vortheile der Güter-Arrondirung rechnerisch nachzuweisen, d. h. in Geld anzuschlagen, ist nicht möglich, da sie weiter gehen, als jede mögliche Berechnung; denn sie berühren den ganzen Vermögensstand und Credit eines Ortes und bedingen die weiteren Fortschritte der Boden-Cultur.

Gegenüber diesen einleuchtenden, großen Vortheilen der Arrondirung machte man bisher nur folgende Einwendungen:

1) Die Arrondirungen kosten zu viel;
2) der Hagelschlag könnte dabei die ganze Ernte eines Landmannes leichter zerstören;
3) man kann bei dem gegenseitigen Austausche leicht überlistet und benachtheiligt werden, und
4) die Felder, auf denen die Eltern eines Landmannes glücklich lebten, gebe dieser nicht ab.

Was die erste Einwendung betrifft, so ist diese durchaus nicht begründet.

Die Kosten der Arrondirung betragen nach den in den verschiedenen deutschen Ländern gemachten Erfahrungen per Morgen 1 fl. 30 kr. bis 3 fl.

In Bayern dagegen, wo die Arrondirung durch die im ganzen Lande bereits durchgeführte Vermessung, Bonitirung und Katastrirung der Grundstücke so sehr begünstiget ist, betragen die Kosten der Arrondirungs-Arbeiten nur **30—48 kr.** per Tagw. und alle Verhandlungen sind tax- und stempelfrei. Erwägt man hierbei noch, wie sehr die Arrondirungs-Lustigen von der kgl. Regierung und dem landwirthschaftl. Vereine Bayerns unterstützt werden, so zerfällt eine solche Einwendung in Nichts.

Was den zweiten Punkt der Einwendungen, „den Hagelschlag" anbelangt, so kommt es sehr selten vor, daß Hagel nur eine kleinere

Fläche trifft und zudem fällt eine Arrondirung nicht immer so aus, daß ein Jeder seinen ganzen Besitz nur auf einem Platz erhält. Wäre dies aber auch der Fall, so haben wir die Hagelversicherungs-Vereine, durch die sich Jeder versichern kann. Sonach zerfällt auch diese Einwendung ganz und gar in sich.

Der dritte Punkt der Einwendungen beruht nur auf ungegründetem Mißtrauen. Da der Plan und die Berechnung ꝛc. über das ganze Arrondirungs-Geschäft nur mit der Gemeinde oder deren Sachverständigen vorgenommen wird und jedem einzelnen Betheiligten zu jeder Zeit Einsicht in die Akten und Pläne gestattet ist und in jeder Hinsicht nur Vortheile für alle Grundbesitzer aus der Arrondirung hervorgehen müssen, so kann auch von einer Uebervortheilung keine Rede sein.

Was den vierten Punkt der Einwendungen betrifft, so ist es nicht nothwendig, daß jeder alle seine Grundstücke wechselt, ja oft kann er die meisten behalten und hierin unterstützt ihn selbst das Arrondirungs-Gesetz vom 10. Nov. v. J. in mancher Weise.

Die sämmtlichen bisher gemachten Einwendungen und Vorurtheile gegen die Arrondirung beruhten sonach nur auf Furcht oder Unkenntniß.

Die Wichtigkeit dieses Gegenstandes veranlaßte mich, über die Parzellirung in Oberfranken weitere gründliche Erhebungen vorzunehmen, welche mir nachfolgende Resultate lieferten.

Oberfranken hat einen Gesammtflächen-Inhalt von ca. 2,052,000 Tagw. in 1,076,770 Parzellen.

Hievon kommen:

a) auf die cultivirten Flächen 1,123,000 Tagw. mit 894,956 Parzellen und

b) auf die uncultivirten Flächen und Waldungen = 931,000 Tagw. mit 181,814 Parzellen.

Weiter ergab sich, daß in 135 Steuergemeinden Oberfrankens auf je eine Parzelle im Durchschnitte nur 0,50 Tagw. bis 1 Tagw. cultivirte Fläche kömmt, und daß da, wo die geringste Parzellirung besteht, im Durchschnitte doch nur 3—4 Tagw. auf je eine Parzelle kommen.

Aus diesen kurzen Erhebungen dürfte genügend hervorgehen, daß die Arrondirung auch für Oberfranken von größter Wichtigkeit ist, und daß nicht allein die kgl. Regierung und der landwirthschaftliche Verein, sondern alle intelligenten Oekonomen, Geometer, Geistliche, Lehrer ꝛc. zur Förderung dieser wichtigen Verbesserung thätig beitragen sollten.

Obgleich sich nun für die Ausführungen von Arrondirungen im Allgemeinen keine bestimmten Regeln geben lassen, so ist doch da, wo guter Wille und Gemeinsinn herrschen und nicht das Uebel aller Uebel, „das Mißtrauen“, unter den Ortsnachbarn zu finden ist, eine Einigung zu solchen Verbesserungen und die Ueberwindung aller Schwierigkeiten sehr bald zu erwarten.

Ueber die Art und Weise, wie die Arrondirungen zur Ausführung kommen können, dürften hier noch einige Worte am Platze sein.

Die Arrondirungen können, strenge genommen, nur in zweifacher Weise zur Ausführung kommen, nemlich als:

I. Total-Arrondirungen oder
II. Partial-Arrondirungen.

Ad I. Die Total-Arrondirung, d. i. die Zusammenlegung aller in einer Gemarkung vorkommenden Grundstücke, wobei jeder Besitzer seinen Grundbesitz in einer oder nur wenigen Parzellen wieder erhält, kann geschehen

a) mit Vereinödung, so daß die bisherigen Wirthschaftshöfe abgebrochen und auf eine andere Fläche wieder erbaut werden, und wobei das Haus eines jeden Besitzers von seinem Grundbesitz umgeben ist oder
b) ohne Vereinödung (ohne Ausbau der Höfe), wobei der Grundbesitz in direkter Verbindung mit den Wirthschaftsgebäuden stehen kann — wie z. B. bei der strahlenförmigen Arrondirung — aber nicht stehen muß.

Ad II. Die Partial-Arrondirung, d. i. die Arrondirung nicht der ganzen Gemarkung, sondern nur eines Theiles derselben kann sein:

a) eine Flur- oder Zelch-Arrondirung, d. h. eines Theiles der Gemarkung, etwa $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ der Aecker und Wiesen und
b) eine Gewannen-Arrondirung, d. h. eines Theiles einer Flur oder einer Zelch.

Diese letztere Arrondirung, die man für Unterfranken insbesondere empfohlen hat, bietet immerhin Vortheile, allein jene ad 1 u. 2 aufgeführten Vortheile sind durch sie nicht zu erlangen.

Die Hauptsache bleibt vor Allem, die Grundbesitzer für die Arrondirung empfänglich zu machen. Ist man endlich so weit gekommen, daß eine Gemeinde den Nutzen einer Arrondirung einsieht, und daß diese arrondiren will, so sind die beiden anderen Fragen, wie man nach den örtlichen Verhältnissen arrondiren soll und kann, sehr leicht und bald entschieden.

Ein Haupterforderniß zur praktischen Durchführung einer Arrondirung beruht unbestritten in der entsprechenden Persönlichkeit des Geometers, in einem Manne, der nicht nur für die technische Leitung des Geschäftes tüchtig ist, sondern auch das volle Vertrauen der Grundbesitzer sich zu erwerben weiß und diesem würdig entspricht.

In stetem wechselseitigen Verkehr mit den Grundbesitzern oder den von den Grundbesitzern erwählten Vertrauensmännern hat sodann der Arrondirungs-Geometer bei unermüdlicher, uneigennütziger Aufopferung insbesondere zu würdigen:

a) die Güte, Lage und sonstige örtliche Verhältnisse aller Grundstücke vor und nach der Arrondirung;
b) welche Wege und Bäche entbehrlich sind oder neu erforderlich werden;
c) daß jeder Grundbesitzer einen geschlossenen Besitz, oder diesen in möglichst wenig Parzellen und im gleichen Werthe im Verhältniß zum bisherigen Besitz und in gleich weiter Entfernung vom Oekonomiehof nach dem Verhältnisse zu den durchschnittlichen Entfernungen der früher zerstückelten Parzellen erhält;
d) daß den kleinen Ackerbesitzern, die kein Gespannvieh oder nur ein sehr schwaches Gespann haben, ihr Grundbesitz ohne Nachtheil der andern Oekonomen möglichst nahe am Ort, oder gegen Entschädigung einer Mehrfläche in einiger Entfernung vom Orte gegeben wird und
e) daß alle Anträge, die aus Eigennutz und Selbstsucht hervorgehen, ohne Weiteres zurückgewiesen werden.

Nach erfolgter Würdigung aller dieser Punkte hat sodann der Geometer einen Plan über die ganze Gemarkung, mit genauer Angabe, wie jeder Besitz nach der Arrondirung aussieht, vorzulegen und eine genaue Beschreibung des arrondirten Besitzes nebst Fläche, Güte und Werth beizulegen.

Möchten nun die im Allgemeinen hier gegebenen Andeutungen über die Durchführung von Arrondirungen, sowie die Beleuchtung der unverkennbaren Vortheile derselben nicht verfehlen, für die in landwirthschaftlicher, socialer und national-ökonomischer Beziehung so wichtige Arrondirung zunächst im Kreise Oberfranken anregend zu wirken.

Bayreuth, am 20. Januar 1862.

**Culmann,**
kgl. Obergeometer.

---

## Das Knochenmehl in der Praxis.

Ueber dieses Thema ist es sehr schwierig, etwas Neues zu sagen, am allermeisten für einen reinen Praktiker, der nur mit Erfolgen und Berechnungen und nicht mit gelehrten Analysen und Schlagwörtern aufwarten kann. Und doch wage ich es abermals, für dieses wichtige Element des Landbaues aufzutreten, wenn auch nur um ihm eine größere Aufmerksamkeit zuzulenken, als bisher in unserem Vaterlande geschehen und nicht die Lebenselemente für künftige Ernten dem Auslande fort und fort zuwandern zu lassen, bis es zu spät ist.

Man streitet, ob wir die Felder berauben und also in ganz unberechtigter Weise unsere Kinder beeinträchtigen, während gerade der Landmann mehr als jeder andere Stand für selbe zu arbeiten meint; höchstens thut es ihm hierin der Forstwirth noch zuvor, wenigstens der rationelle.

Ich habe schon vor Jahren, als ich, einer der ersten in Bayern, über die künstliche Düngung schrieb, den Satz aufgestellt: „Ohne Wasserwiesen und künstliche Düngung müssen Wirthschaften ohne Nebengewerbe nothwendig dem Banquerott entgegengehen.“ Seitdem habe ich diesen Satz durch die Erfahrung bestätigt gefunden. Auf einer Jagdpartie kam ich in eine hochkultivirte Gegend, in welcher ich viele von den entfernteren Feldern mit Wald angepflanzt sah, und zwar erst in der jüngsten Zeit. Auf meine erstaunte Frage, was dieß zu bedeuten habe, ob diese Parzellen etwa in ärarialische Hände übergegangen, erhielt ich zur Antwort: „Das thun die Bauern selbst; weil die Felder nicht mehr soviel tragen als ehedem, finden sie ihre Rechnung besser bei dem theuern Holze.“ Was folgt daraus? Die Felder sind schlechter geworden, trotz Streu und Streu aus dem Walde, d. h. man hat sie erschöpft, beraubt, gewissenlos beraubt und greift nun zu dem genügsamen Walde, um auch in diesem noch einige Zeit Streu und Abfall zur Beraubung zu haben, bis dieser auch nicht mehr gedeihen kann. Was dann? Dann wird es eben Haide, und der Besitzer wandert fort. Das ist geschehen in unserm Bayern, also nackte grausame Wahrheit. Was sollen z. B. die Höfe auf den Höhen der Rhön, des Odenwaldes, welche traurig und verödet daliegen, mit ihren großen Gebäuden, höchstens noch einige Sommermonate den Schafen Nahrung bietend? Diese wurden auf gutem Waldboden angelegt in einer Zeit, wo Friede und Wohlstand herrschte, und die Cultur ebenso mächtig vorwärts schritt als jetzt, und doch sind sie verlassen oder nur von verarmten Bewohnern

bebaut, obgleich ihre Gebäude von früherem großen Wohlstande zeugen. Die Zufuhr von Außen war durch die Höhe erschwert, Wasserwiesen nicht vorhanden, das Vieh vertrug den Dünger in die nahen Berge und Wälder, und so mußte schnell nach Erschöpfung der Naturkraft des Bodens das Ganze seinem jetzigen Zustande entgegeneilen.

Doch hinweg mit diesen traurigen Bildern; es bieten sich unserem Auge auch andere lieblichere dar. Wir sehen schlechte Steppen-Gegenden durch den Fleiß, die Liebe und Energie ihrer Bewohner in einen hohen Kulturzustand gebracht, sehen auf magerem, unscheinbarem Boden die schönsten Ernten prangen und sehen die Wirthschaftsgebäude der Oekonomen sich dehnen und erweitern, um einen reicheren Inhalt aufnehmen zu können als bisher.

Diese Erscheinungen hat man zunächst nur dem größeren Fleiße und der verständigeren Anwendung der Düngermaterialien zu danken und auf unfruchtbaren Böden namentlich dem Erdefahren und Düngerankaufe, wie um München, Nürnberg rc., also Zuschuß von Außen.

Nun entsteht die Frage: Wer diese Zuschüsse nicht haben kann und doch wirthschaften und seine Wirthschaft in die Höhe bringen will, was soll dieser thun? Antwort: Kaufe Surrogate, d. h. sogenannte Surrogate, denn es sind keine; der Dünger ist ja auch Surrogat für die Urbodenkraft, warum scheut man sich so, den neugebotenen anzunehmen? Aber es sind Reizmittel! Antwort: Jedes Nahrungsmittel muß den Magen zur Verdauung reizen, ist also Reizmittel. Sie wirken zu schnell! Desto besser, sagt der Engländer, habe ich mein Geld bald wieder. So fällt ein Einwurf nach dem andern dahin, und wir gelangen zur Einsicht, daß der künstlichen Düngung die Zukunft gehöre, nicht ohne, sondern neben dem Stallmist. Gerade in der schnellen Umkehr des Kapitales liegt der große Vorzug; z. B. ein Pächter, mit nicht übermäßigen Geldmitteln ausgerüstet, kauft in einer Fabrik auf 3 Monate Zahlungszeit Knochenmehl, streut 2 Centner, also 8 fl., per Tagwerk auf; beinahe bis die 3 Monate verflossen sind, kann er schon auf dem Tagwerk 4 Schäffel, also um 50 fl. Gerste ernten und hat dann noch für den Roggen einen Nachhalt, während er beim Pachtantritte Vieh kaufen, dieses ein Jahr füttern muß (vorausgesetzt, er findet schon Futter vor, sonst geht es noch länger her); im zweiten Jahre erst nach langem und vielem Risiko gelangt er zum Ziele der Düngerverwerthung.

Beinahe noch schlagender ist es bei Klee, wo das Knochenmehl ganz vorzügliche Dienste leistet; hier kann ich bei einer Ausstreuung

im April schon Anfangs Juni zur Wiedererstattung des Kapitals durch zweckmäßige Fütterung gelangen. Jeder Landwirth beschwert sich, daß die Landwirthschaft zu viel Kapital verschlingt, weil es zu schwerfällig wieder zurückkehrt, und doch, wo die Gelegenheit geboten ist, diesem Uebelstand gründlich abzuhelfen, ergreift man das dargebotene Rettungsseil nicht! Zum Schlusse zwei Beispiele aus meiner Praxis. Ein auf der Gant gekauftes Gut konnte ich trotz aller Mühe nicht in die Höhe bringen und arbeitete Jahre lang trotz allen Fleißes mit schlechten Ernten, also mit wenig Erfolg, bis vor etwa 7 Jahren ein wandernder Mühlarzt an meiner Dreschmaschine mir eine kleine Knochenmühle einrichtete. Da änderte sich wie mit einem Zauberschlage die ganze Physiognomie des Gutes, die Klee-Saaten, mit Knochenmehl überdüngt, gaben prächtige Ernten und ebenso gut gediehen die darauffolgenden Früchte, so daß ich nach 2 Jahren das Ziel meines Strebens erreichte, dieses Gut, welches entfernt liegt, um einen hohen Pachtschilling verpachten zu können, wobei sich der Pächter noch gut befindet.

Der zweite Fall ist der: Ich hatte einen großen Schlag Gerste zu bauen und ließ diesen trotz der Einreden des gesammten Personales so stark düngen, daß der Dünger nur etwa auf 3 Viertel reichte. (Unter Düngen verstehe ich noch immer die Düngung mit Stallmist, während dieses Wort jetzt ganz uneigentlich dafür gebraucht wird.) Auf den Rest streute ich rohes Knochenmehl zu 4 Centner per Tagwerk zur Hälfte, auf die andere Hälfte gedämpftes aus der Fabrik Heufeld zu 2 Centner per Tagwerk. Anfangs wuchs das mit Stalldünger gedüngte Feld etwas freudiger, das mit rohem Knochenmehl kümmerte etwas, später aber blieb das mit Stalldünger gedüngte sichtlich zurück und der mit rohem Knochenmehl gedüngte holte die beiden anderen Theile ein, so daß bis zum Schlusse beide mit Knochenmehl gedüngte Abtheilungen die besseren blieben.

Im Herbste nun überdüngte ich den ganzen Schlag abermals mit einer halben Düngung Knochenmehl, um zu sehen, ob ohne Stalldünger in unserem thaligen Boden 5 Ernten zu erzielen seien, und siehe, auch hier war kein Unterschied bemerkbar. Ich hatte im Jahre 1858 zum Roggen mit Stalldünger gedüngt, darauf Haber, darauf Gerste mit Knochenmehl, darauf Roggen mit Knochenmehl gebaut und werde dieses Jahr Haber darauf bauen, um den Erfolg dieser fünften Ernte abzuwarten; freilich hatte ich schon vor dem ersten Roggen Klee mit Knochenmehldüngung gebaut, also seit 1857 eine Stallmist- und zwei ganze und eine halbe Knochenmehl-

Düngung gegeben, getreu meinem Grundsatze, was ich dem Boden gebe, gibt er mir dankbarer als mancher Mensch wieder zurück.

Muß nicht jeden denkenden Reisenden Wehmuth ergreifen, wenn er z. B. in dem reichen, fetten, tiefgründigen Niederbayern selbst auf Gütern wohlhabender, ja reicher, Besitzer ganze Haufen Waldstreu bei einem Stalle voll elenden Viehes liegen sieht und also den Wald beraubt sehen muß, um dem Felde einen kleinen Ersatz zu gewähren, während 100 fl. auf Knochenmehl verwendet, das Zehnfache leisten würden und dem Walde seine natürliche Nahrung beließen.

Jeder Oekonom sollte in seinen Turnus und sein Budget jährlich einen Posten für Knochenmehl aufnehmen und lieber ein Stück Vieh dafür verkaufen, welches ihm höchstens 2 Centner Knochenmehl-Düngerwerth in einem Jahre liefert; dann erst ist sein Fortkommen gesichert, und er kann sich sagen: Ich bin kein Räuber, sondern ein gewissenhafter Verwalter des überkommenen Erbes!

**B. v. Crailsheim.**

---

## Bemerkungen über Verbesserung der Wiesenkultur in der Oberpfalz.

Schon im Juliheft von 1860 dieser Zeitschrift hat Herr Gutsbesitzer Wochinger, den ich persönlich kenne und hochschätze, gelegentlich einer Abhandlung über die Waldstreubenutzung in der Oberpfalz auch der Wiesenkultur ausführlich gedacht und über deren Hebung ganz richtige Ansichten entwickelt. Der Unterzeichnete glaubt nur der Sache zu dienen, wenn er sie wiederholt in diesen Blättern zur Sprache bringt und auch seine Meinung darüber kund gibt, zumal als er schon vor 20 Jahren mit mehreren kleineren Versuchsbewässerungen zwei Monate lang in der Umgegend von Regensburg beschäftigt war, dieselbe ihm daher etwas bekannt ist.

Das Verhältniß der Wiesen zum Ackerland in der Oberpfalz gestaltet sich ohnedies nicht sehr günstig, wie 1 zu 3, und es zeigen jene nur einen Durchschnittsertrag von 12 Ctr. per Tagwerk, den geringsten in den 8 Kreisen Bayerns; man sollte daher dem Futterbau, der ja das Fundament der ganzen Landwirthschaft bildet, allen Fleiß und Sorgfalt zuwenden und namentlich den natürlichen Wiesen, welche am wenigsten Arbeitskräfte und Dünger in Anspruch nehmen.

Alle sumpfigen oder zu nassen Wiesen wären zu entwässern, je nach der Oertlichkeit entweder mit offenen Gräben oder durch Drainirung, um die Vorbedingung eines gesunden kräftigen Futters zu erfüllen. Hierbei kommt die neue Erfindung, die Drainröhren aus 1 Theil Cement und 3—4 Theilen Flußsand auf ganz einfache Weise ohne Presse und Brennen zu fertigen, sehr zu Statten, weil sie jeder Oekonom selbst — sogar im Winter — herrichten kann und wenigstens ein Drittel im Preise gegen die gebrannten Röhren erspart.

Als Ersatzmittel für die bezogenen Ernten verlangen nun zwar die Wiesen auch eine Düngung, jedoch nur eine mäßige, und es eignet sich hierzu, wie Herr Wochinger auch bemerkt, Kompost am besten; auf Moor- und Torfwiesen zeigt sich sogar reiner Sand als sehr wirksam, besonders wenn er vorher mit Jauche übergossen und nach dem Schneeabgange im Frühjahre aufgebracht wird. Wo aber eine Bewässerung möglich und ausführbar ist, wird diese das billigste und wirksamste Düngungsmaterial liefern und in der Regel jede andere Düngung ganz oder doch größtentheils entbehrlich machen, soferne nur das Wasser düngende Bestandtheile — wenigstens zeitweise — mit sich führt, was aber zur Fluthzeit fast bei allen Gewässern der Fall ist, und welche alsdann besonders benutzt werden sollten. Weniger nöthig erscheint die öftere Anwendung der Sommerwässerung, namentlich in den größeren Thalebenen, die schon wegen höheren Standes des Horizontalwassers selten zu viel austrocknen.

Gelegenheit zu den schönsten Wässerungsanlagen dürfte sich in reichlichem Maaße im bayerischen Waldgebirge, im Regen-, Naab- und Vilsthale mit ihren zahllosen Nebenbächen und Bächlein finden. Wenn auch die Wasserberechtigten anfänglich Schwierigkeiten entgegenstellen, sie werden bald eines Besseren belehrt sein, wenn man ihnen zeigt, daß man das nöthige Betriebswasser nicht entziehen, sondern nur das Ueberwasser verwenden oder bei zeitweisem Stillestand der Werke wässern will, besonders mit der Be- auch eine vollständige Entwässerung verbindet, bei welcher nur weniges Wasser durch Einsickern verloren geht, und endlich das ganze Abwasser in den Mutterbach sobald wie möglich wieder zurückführt. Oft kann dies nicht vor dem nächsten Werke, wohl aber bald unterhalb desselben geschehen. Zuweilen erfordert die Entwässerung einer Wiesenfläche, daß man solche unter einem Bache oder Kanal in hölzernen oder steinernen Dohlen durchführt wenn das Niveau der letzteren zu hoch liegt.

Vorerst sollte man durch namhafte Geldunterstützungen viele kleinere Versuchsbewässerungen in verschiedenen Gegenden hervorzurufen suchen, wobei denn auch die in Pfrentsch gebildeten Wiesenbaueleven eine passende Verwendung und Gelegenheit zur weiteren Ausbildung fänden; zugleich wären aber auch größere Projekte aufzunehmen, die ohne Zweifel nach nicht ausbleibendem günstigem Erfolge jener sehr bald Anklang finden und nach gesetzlicher Instruirung auch ohne sonderliche Schwierigkeiten zur Ausführung gelangen werden.

Vorstehendes wurde nur in der Absicht niedergeschrieben, die Frage der Wiesenbewässerung in der Oberpfalz wiederholt anzuregen, die bezüglichen früheren Anträge des Herrn Wochinger möglichst zu unterstützen und den landwirthschaftlichen Verein zu animiren, daß er diesem wichtigen Kulturzweige alle Aufmerksamkeit und wenigstens die Hälfte seiner jährlichen bedeutenden Einnahmen zuwenden möchte, was sich bald reichlich lohnen würde. Nachahmenswerthe Beispiele hierin haben ja Unterfranken und Schwaben schon zur Genüge geliefert.

Augsburg, im Januar 1862.

Kreis-Wiesenbau-Inspektor **Schmidt.**

---

## III. Vermischtes.

### Rechenschafts-Bericht der Krämer'schen Kreditkasse und Wechselbank in Uffenheim

für die Zeit vom 1. Januar 1861 bis dahin 1862.

Die Rechnung für das Jahr 1861 weist folgende Beträge nach:

1.

| | fl. | kr. |
|---|---|---|
| Gesammt-Einnahmen . . . . . . | 1,730,898 | 11 |
| Gesammt-Ausgaben . . . . . . | 1,621,092 | — |
| Kassa-Bestand | 109,806 | 11 |

2.

Ein Gesammt-Vermögen von

2,263,248 fl. 11 kr.,

und zwar:

| | fl. | kr. |
|---|---|---|
| a) Darlehen gegen hypothekarische Verpfändung von Grundbesitzungen . . . . . | 1,688,054 | 36 |
| b) Darlehen gegen Verpfändung von Werthpapieren | 17,301 | — |

| | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| c) | Darlehen gegen Schuldscheine mit sicherer Bürgschaft . . . . . . . . . | 34,466 | 42 |
| d) | Staatspapiere, Actien, Loose u. s. w. . . | 143,530 | 27 |
| e) | Guthaben in laufender Rechnung . . | 56,329 | 44 |
| f) | Rückständige und laufende Zinsen von obigen Capitalbeträgen . . . . . . . . | 44,066 | 2 |
| g) | Kassabestand . . . . . . . . | 109,806 | 11 |
| h) | Für Geschäfts-Einrichtungen, Geräthschaften und Vorräthe . . . . . . . . | 1,780 | 29 |
| i) | An Grundbesitzungen: Das Rittergut Haselbach mit 1458 Tagw. 34 Dez. Grundbesitzungen, den entsprechenden Gebäuden, lebender und beweglicher Habe, nach gerichtlicher Erhebung vom 13. November 1860 auf 304,252 fl. geschätzt . . . . . . . . . . | 167,813 | — |
| | Summa des Gesammt-Vermögens | 2,263,248 | 11 |

3.

Sämmtliche Schulden, und zwar:

| | | | |
|---|---|---|---|
| a) | Capitalanlagen und in laufender Rechnung . | 1,997,343 | 22 |
| b) | Noch nicht erhobene und laufende Zinsen für obige Capitalien . . . . . . . . | 37,333 | 15 |
| | Summa der Gesammt-Schulden | 2,034,876 | 37 |

4.

Ein Gründungs- und Rückhalt-Vermögen von
228,371 fl. 33 kr.

Vorstehenden Rechnungs-Ergebnissen wird aus den Grundbestimmungen der Kreditkasse noch Folgendes erläuternd beigefügt:

§. 1. Bei der Krämer'schen Kreditkasse und Wechselbank können von Jedermann Kapitalien in beliebiger Größe, jedoch nicht unter 200 fl. sicher und verzinslich angelegt werden.

§. 2. Dieselbe hat den Zweck, die Landwirthschaft, sowie Handel und Gewerbe durch Darlehen zu unterstützen, und steht unter Aufsicht des k. Landgerichts und des Stadtmagistrats Uffenheim.

§. 3 und 5. Für alle Kapitalanlagen und sonstige Verbindlichkeiten haftet die Kreditkasse und Wechselbank mit ihrem Gesammt-Vermögen.

§. 6. Diese Haftung und alle Verbindlichkeiten gehen auch auf die Besitznachfolger dieser Anstalt über.

§. 15 und 22. Dieselbe gibt Darlehen von 10 fl. an aufwärts

zu jeder Größe in alle Gegenden des Königreichs Bayern gegen entsprechende Sicherheit und Verzinsung mit jährlich 4½ vom Hundert, wobei allen Schuldnern gestattet ist, mit dem Zins auch Theile des Kapitals in beliebigen runden Beträgen abtragen zu dürfen.

Auch können bei derselben alle einschlägigen Bank- und Wechsel-Geschäfte gemacht werden.

Darlehens-Gesuche können sowohl von den Darlehenssuchern unmittelbar als auch durch Vermittlung Anderer in Vorlage gebracht werden.

Zur Begründung dieser Gesuche und zum Nachweise der Sicherheit sind nachgenannte Urkunden erforderlich, als:

1. die Erwerbs-Urkunden,
2. die Steuerkataster-Auszüge,
3. die Brandversicherungs-Nachweise,
4. eine gerichtliche Anlehenstabelle oder Schätzung,

welche Papiere unter Beifügung von 3 Kreuzer Posteinschreibgebühren mit Begleitungsschreiben portofrei an die unterfertigte Bank einzusenden sind.

Auf jedes zur Vorlage kommende Gesuch wird nach erfolgter Prüfung der Papiere immer baldmöglichst Bescheid gegeben.

Uffenheim, den 23. Januar 1862.

**Krämer'sche Kreditkasse und Wechselbank.**
**Krämer.**

---

## Reimann's Brenn- und Destillir-Apparat.

Zoll, bei Landshut am 23. Januar 1862.

Hochverehrter Herr!

Im Interesse der Landwirthschaft halte ich es für meine Pflicht und fühle mich glücklich, in der Lage zu sein, auf einen Gegenstand aufmerksam zu machen, welcher allgemeine Verbreitung verdient, da die gegenwärtigen Zeitumstände von der Art sind, daß Jeder nach Vervollkommnung und Verbesserungen in jeder Beziehung zu trachten hat. In Folge dessen sah auch ich mich angetrieben, in meiner Brennerei eine Restauration eintreten zu lassen, und wendete mich an den in Schubert's rationellem Brennereibetrieb, 2te Auflage, so sehr empfohlenen Herrn Reimann aus Genthin in Preußen.

Bin nun gegenwärtig im Besitze eines Apparates von Reimann, und derselbe übertrifft sowohl durch seine solide Construktion, sowie seiner Leistungsfähigkeit und auch Billigkeit wegen alle zur

Zeit üblichen Apparate. Ich bin im Stande, mit demselben direkt aus der Maische auf einmalige Destillation einen Alkohol von durchschnittlich 84 bis 86 % Tralles zu erzeugen; es wäre daher sehr zu wünschen, daß dieser Apparat in Bayern mehr verbreitet würde, und ich ersuche Sie, verehrtester Herr, wenn möglich, in der landwirthschaftlichen Zeitschrift Erwähnung hievon zu machen, sowie ich mich stets verbindlich erkläre, Jedem, welcher hierüber Näheres zu erfahren wünscht, mündlich oder schriftlich Auskunft zu ertheilen, und es mich jederzeit erfreuen wird, wenn mir Besuche abgestattet werden.

In der Erwartung, meinem Wunsche zu willfahren, nenne ich mich stets unter aller Hochachtung

Ihren ergebenen

**Andr. Zötl,**

Gastgeber und Oekonom am Zoll bei Landshut und Mitglied des landwirthschaftlichen Kreis-Comité von Niederbayern.

## Prüfung der Ertragsfähigkeit der Kartoffeln.

Seit vielen Jahren habe ich mir die Aufgabe gestellt, alle Kartoffeln zu prüfen, welche im Handel als Speisekartoffel empfohlen wurden. Unter der Menge fand ich nun zwei Sorten, die in jeder Beziehung vollkommen entsprechen. Die Souvereigns- und Flickes neue Nierenkartoffel sind es, welche die höchste Güte und die größte Ertragsfähigkeit in sich vereinigen. — 25 Pfund (von jeder Sorte die Hälfte) mit Einrechnung der Verpackungskosten und frei nach München gestellt, gebe ich gegen Nachnahme von 2 fl. ab.

Bogenhausen, im Februar 1862.

**Gg. Zinker,** Anwesenbesitzer.*)

**Bericht über eine Bauern-Versammlung.** (Aus dem Dunkelboden bei Regensburg.) Am 23. Dezember fand in Taimering ein Zusammentritt von Gutsbesitzern und Bauern statt, der hauptsächlich veranlaßt wurde durch eine Aufforderung unserer Staatsregierung, welche auf die Hebung unserer Landwirthschaft auch dadurch einzuwirken sucht, daß durch sogenannte Fortbildungs-Anstalten der landwirthschaftliche Unterricht mehr und mehr verbreitet werde. Dasselbe soll nach den Vorschlägen bezweckt werden, indem man:

1) Durch das lebendige Wort und durch Beispiele auf die ältere landwirthschaftliche Bevölkerung einwirke, wozu man Versammlungen am geeignetsten hält, an deren Spitze sich intelligente Landwirthe stellen.

---

*) Der inzwischen erfolgte Tod des Hrn. G. Zinker hindert die Ausführung der Ankündigung durch die Hinterlassenen nicht. D. R.

2) Durch Lesevereine oder durch landwirthschaftlichen Unterricht, den Geistliche, Lehrer oder intelligente Landwirthe der erwachsenen Jugend an Sonn- und Feiertagen ertheilen.

Herr Landrichter Kaiser, I. Vorstand des landwirthschaftlichen Bezirks-Comité von Regensburg, leitete durch eine sachgemäße Anrede den Gegenstand der Verhandlung ein, und sämmtliche anwesende Landwirthe schlossen sich der Ansicht an, daß bei uns die vorgeschlagenen Versammlungen am entsprechendsten wirken würden, nachdem dieselben früher schon stattfanden, daher nichts Neues mehr wären, stets große Theilnahme hiefür sich kundgab und große Erfolge dadurch schon bezweckt wurden. Diese Versammlungen möchten nun jährlich ein- oder zweimal stattfinden und darinnen Gegenstände zur Sprache gebracht werden, die an der Zeit sind und die durch die Verhältnisse unseres Bezirkes bedingt werden; zugleich möchten dieselben abwechselnd auf die verschiedenen größeren Orte des Bezirkes auszudehnen sein.

Um gleich neben der Constituirung auch einige Gegenstände zur allgemeinen Besprechung zu bringen, wurde vorgeschlagen, über „das tiefere Bearbeiten des Bodens“ als wesentliche Verbesserung unseres landwirthschaftlichen Betriebes sich auszusprechen. Es hat sich nämlich in dieser Gegend der Umstand gezeigt, daß bisher von Seite der meisten Landwirthe immer zu seicht gepflügt wird, daß man in der irrigen Meinung ist, wenn der Untergrund oder, wie man sagt, der todte Boden aufgelockert oder gar auf die Oberfläche gebracht wird, nichts mehr wachse. Die praktischen Erfahrungen, die hierüber mitgetheilt wurden, haben jedoch auf das schlagendste dargethan, daß es gerade das Gegentheil bewirke, daß die tiefere Bearbeitung: 1) den Boden reinige, insbesondere von Wurzelunkraut; 2) denselben an mineralischen Bestandtheilen, welche die Pflanzen zu ihrem Wachsthum bedürfen, bereichere, indem hiedurch es möglich gemacht wird, daß sie sich, an die Luft gebracht, aufschließen und so als Kost den Pflanzen zur Aufnahme mundgerecht zugerichtet werden; 3) die Ausdehnung des Feldes nach der Tiefe die Ertragsfähigkeit ebenso vermehrt, gleichsam als hätte es an Größe der Fläche zugenommen; 4) die Pflanzen bei eintretender Trockne oder Nässe am wenigsten Schaden dabei erleiden, weil im ersten Fall dieselben ihre Wurzel zur Tiefe senken können und dort die benöthigte Feuchtigkeit noch vorhanden finden, die bei einer seichten Furche schon längst verflüchtigt ist, wodurch dann die Pflanzen verschmachten müssen, wogegen bei übermäßiger Nässe diese schnell durch den tiefgelockerten Boden

durchfällt und die Pflanzenwurzeln vor dem Ersaufen schützt; 5) in jeder Art Boden das tiefe Pflügen mit bestem Erfolge ausführbar ist, insbesondere in dem tiefgründigen, überhaupt von der Natur reichlich gesegneten Dunkelboden; 6) die beste Zeit der Ausführung vor Winter sei, obwohl zu Hackfrüchten, als zu Kartoffeln, Rüben, zu Bohnen, zu Raps dasselbe jeder Zeit unbeschadet geschehen könne; 7) die Ausführung geschehen kann: a) durch den Untergrundpflug, der dem gewöhnlichen Pflug in der Furche nachwühlt; b) durch einfähriges sehr tiefes Pflügen, wobei man, wenn es benöthigt ist, vier Zugthiere an einen Pflug spannt; c) durch Doppelpflügen, indem man zwei Pflüge nach einander in einer Furche gehen läßt.

Den zweiten Gegenstand der Berathung bildete die aufgeworfene Frage über Vertilgung des sogenannten Drill oder Hederich. Es wurde dargelegt, daß derselbe im Dunkelboden sich mit jedem Jahr mehr und mehr verbreitet und großen Nachtheil auf die Sommer-Halmfrüchte ausübe. Obgleich der Gegenstand nicht erschöpfend beantwortet werden und Mittel und Wege angegeben werden konnten, wodurch dieses Unkraut am leichtesten und einfachsten zu beseitigen wäre, so sprach man sich im Allgemeinen doch dahin aus, daß Alles angewendet werden sollte, um dieses lästige schädliche Unkraut zu vertilgen, und wenn es selbst mit Opfern der Frucht geschehen müßte.

Als zweckmäßig für die Zerstörung oder doch wenigstens für die Verminderung wurde vorgeschlagen: 1) Die Einführung eines geeigneten Fruchtwechsels, wobei die Sommer-Halmfrüchte den vorausgehenden Hackfrüchten immer folgen; 2) das Ausgrasen (Jäten) des Hederich; 3) das Köpfen mit der Sense während des Wachsthumes; 4) die geeignete Zubereitung der Felder vor Winter zur Saat; 5) das Füttern des Unkrautgesämes an das Vieh insbesondere an die Schweine im gemahlenen und nicht im angebrühten Zustande wegen Zerstörung der Keimfähigkeit des Unkrautes.

Da wegen vorgerückter Zeit zwei weiters in Vorschlag gebrachte Gegenstände, als „der Bohnenbau" und „die Arrondirung", nicht mehr zur Sprache gebracht werden konnten, ging man über zur Bestimmung derjenigen Berathungsgegenstände, welche bei der nächsten Versammlung, die Mitte Mai k. J. stattzufinden hat, zur Besprechung kommen sollen. Nach einstimmigem Beschluß wurde vorgeschlagen, über folgende Gegenstände kurze, die Diskussion einleitende Vorträge zu halten, und zwar über: 1) die Ausführung der Arrondirung und die gesetzlichen Bestimmungen hierüber; 2) die Aufhebung der Brache und Einführung der Fruchtwechselwirthschaft; 3) die Verbesserung unserer Viehzucht; 4) die Verbesserung unseres Dün-

gerwesens, die Anwendung des Odels (Jauche) und der künstlichen Düngungsmittel.

Nach dem Schlusse der Verhandlung wurde von Herrn Mechanikus Zorn von Regensburg noch vorgezeigt und in Betrieb gesetzt: 1) eine Dreschmaschine nach Hensmanischem System mit beweglichem Göpel; 2) eine Häckselschneidmaschine für Göpelbetrieb. Beide Maschinen ernteten vollen Beifall, insbesondere war es die Häckselmaschine, die durch ihre große Leistungsfähigkeit allgemein ansprach. Neben diesen waren noch einige andere neuere Ackergeräthe und Säe-Maschinen vorhanden, die lediglich den Zweck hatten, bei Besprechung der vorwürfigen Fragen zur Erläuterung zu dienen.

Obgleich es Anfangs den Anschein hatte, als ob die Betheiligung an dieser Versammlung eine sehr geringe werden wollte, so ist doch dieselbe zum Schlusse zu einer ziemlich großen Zahl von Theilnehmern angewachsen und, wie es schien, war das Interesse hiefür ein sehr lebhaftes, da sich die meisten der Anwesenden an der Diskussion betheiligten oder aufmerksam den Sprechern zuhörten. Es wäre nun somit der Weg gebahnt, auf welchem bei uns schon früher begonnen und auf dem unsere Nachbarländer, Württemberg, Baden, Sachsen, so segensreich auf die Verbesserung ihres landwirthschaftlichen Zustandes eingewirkt haben. Gewiß werden bei uns die Erfolge eben so wenig ausbleiben, als schon solche aufzuzählen sind und sich immer mehr und mehr Sinn für Verbesserungen bei unserer landwirthschaftlichen Bevölkerung zeigt, die sich am Ende dem mächtig wirkenden Einfluß des geistigen Fortschrittes, der alle Schichten der Bevölkerung erfaßt, auch nicht wird entschlagen können.

(Beilage z. Regensburger Tagblatt v. 7. Jan. 1862.)

**Eine große Ausstellung von Zuchtvieh** wird im Battersea-Park zu London vom 23. Juni bis 2. Juli 1862 stattfinden und werden alle Nationen zur Theilnahme aufgefordert. Der letzte Tag zur Ausgabe der Zulaßscheine ist der 1. Mai.

Hier sind nur Preise ausgesetzt für 7 französische Rindvieh-Racen, je 6 Preise für jede Race, also 42, während die Racen Deutschlands gar nicht aufgeführt, sondern unter „andere fremde Racen“ mit nur 6 Preisen begriffen sind. Es ist uns ganz neu, daß die Franzosen so famose Rindviehzüchter sogar in reinen Racen sind! Die ganze Schweiz hat auch nur 6 Preise, Holland desgleichen.

Die Preise bestehen immer in je 2 goldenen, 2 silbernen und 2 Medaillen in Bronze für jede Race. Sächsische Merinos sind die einzige deutsche Thierrace, die auf dem Zettel figurirt.

Wer die Ausstellung zu beschicken Lust hat, muß sich rechtzeitig gedruckte Declarations= und Certificatscheine vom Secretär der kgl. Ackerbau=Gesellschaft in England (Hannover Square Nr. 12 zu London) verschaffen. Bis zum 1. Mai müssen Alle wieder an den Secretär abgeliefert sein. Den 24. Juni 4 Uhr Nachmittags müssen alle Thiere auf der Ausstellung sein und dort bis 2. Juli 6 Uhr Abends bleiben. Wenn Thiere angezeigt sind, aber nicht kommen und nicht 14 Tage vorher gründliche Entschuldigung (Tod oder Krankheit) einläuft, so wird der Ankündiger für jedes Thier um 10 Shilling bestraft.

Sollten Bayern zur Beschickung dieser Ausstellung Lust tragen, so erfahren sie bei Secretär Hall Dare (London, Hannover Square Nr. 12) brieflich das Nähere.

**Mastversuche zu Woburn,** angestellt von J. B. Lawes und Dr. J. H. Gilbert. Im Journal der englischen Ackerbau=Gesellschaft Nr. 47 ist die ausführliche Beschreibung eines Versuches mit Mästung von Ochsen enthalten, dessen Resultate im Allgemeinen in Folgendem bestehen.

Die gekochte Leinsaamen=Composition (ein neues Kraftfutter künstlicher Art) wirkte besser, als die gewöhnlichen und gemahlenen Oelkuchen. Diese aber ebenfalls in Composition gekocht wirkten wieder besser, als Leinsaat=Composition. Ueberhaupt wirkte gekochtes Futter besser, wie trockenes oder ungekochtes.

Fütterungsversuche, auch mit demselben Futter für Schafe und Schweine angestellt, und zwar unter Dach, ergaben als Resultat:

1) Im Verhältniß zu einem gegebenen Lebendgewicht innerhalb gegebener Zeit verzehrt das Schaf 1¼ und Schweine 2¼ mal soviel Trockensubstanz des Futters als Ochsen.

2) Ochsen gaben für die Woche 1 pCt., Schafe nahezu 1¾ und Schweine 5—6 pCt. ihres Lebendgewichtes Zuwachs per Woche.

3) Um ein Pfund Zuwachs (Gewichtsmehrung) zu erhalten, verlangen Ochsen 12—13 Pfd., Schafe ca. 9 Pfd. und Schweine 4—5 Pfd. von der Trockensubstanz des Futters.

Man verwerthet also, das Fleisch und Futter im Preis gleich gesetzt, letzteres besser durch Schweine, dann durch Schafe, als durch Rinder.

Ochsen, in besonderen Stallkoven (boxes) gemästet, verlangen 20 Pfund Streustroh per Tag, geben also natürlich auch um so viel mehr Mist, der sicher sehr gut ist.

(Journ. of the royal agr. soc. p. 214 seq.)

# Aus der landwirthschaftlichen Chronik des Journal d'agric. pratique.

(Zweite Hälfte des Januar 1862.)

Eine Darstellung des landwirthschaftlichen Zustandes von Frankreich, wie solche unlängst den französischen Kammern vorgelegt wurde, ist nicht leicht auf ihre Richtigkeit zu prüfen. Sie enthält natürlich wie alle solche Berichte, zahlreiche Redensarten vom agrikolen Fortschritt, — niemals oder sehr selten wird eines Rückschrittes gedacht — und wenn, so pflegt es nur zu noch größerer Verherrlichung des schon fertigen Fortschrittes zu geschehen.

Mit Recht rühmt der Bericht den guten Erfolg, welchen das abgeänderte Zollgesetz bezüglich des Getreidehandels und die verbesserte Kommunikation gelegentlich der vorjährigen Mißernte für Frankreich in so ferne hatte, als binnen 6 Monaten über 12 Millionen Hektoliters (1 Hektoliter = 0,44 bayr. Schäffel) Getreide und Mehl in Frankreich zur Deckung des Ernteausfalles eingeführt waren. Damit bewährte sich einfach, was die Nationalökonomen aller Länder schon lange gelehrt hatten, die Verwaltung der wenigsten aber verstanden hatte. Die Landwirthschaft in Algier läßt zu wünschen übrig — gesteht der Bericht. — Es scheint, die Franzosen dachten ernstlich daran, aus Algier ohne Bodenkapital eine Kornkammer zu machen.

Die bedeutendsten Arbeiten vollzogen die Franzosen in der Kultur öder Landstrecken, auf den Dünen der Küsten von Gaskogne, in den Landes 24,000 Hectare*) und in der Gironde 20,500 Hektare kultivirt — „ensemences" — in der Sologne, la Breune, la Dombes und in Korsika sind Strassen gezogen worden, wie denn überhaupt die Vollendung von 40,000 Kilometres**) Vizinalstrassen in nächster Aussicht steht. Das gesammte Eisenbahnnetz Frankreichs beträgt 18,236 Kilometer, davon 10,096 bereits in Betrieb stehen.

Die Chronik beklagt sich, daß im kaiserlichen Berichte die Worte Drainage und Bewässerung nicht vorkämen!

Um so mehr wird von der Reorganisation des Landgestütwesens unter General Fleury gesprochen, doch aber eingestanden, daß die Veredlung des französischen Pferdes in den letzten 10 Jahren nicht fortgeschritten sei. Wir werden auf die vorgeschlagenen Mittel Fleurys zurückkommen und bemerken nur schon hier, daß die Franzosen in Algier eine Musterpepinière für arabisches Vollblut, und zwar nicht

*) 1 Hektare = 2,0849 bayer. Morgen.

**) 1 Kilometer = $\frac{2}{15}$ Meilen = 16 Minuten.

einmal blos für Frankreich, zu gründen gesonnen sind, was Gedanken verräth.

Die Wiederbewaldung der Gebirge Frankreichs, insbesondere der südlichen, ist bekanntlich eines der wichtigsten wirthschaftspolizeilichen Probleme Frankreichs und es ist interessant, die Mittel dazu zu verfolgen. Daß die Wiederbewaldung naturgesetzlich möglich ist, habe auch ich, der Auszugfertiger, niemals bezweifelt, aber ich halte es als ökonomisch — selbst nationalökonomisch — für sehr fraglich. Indessen hat die französische Forstverwaltung seit dem Gesetze vom 28. Juli 1861 schon 300 Forstbaumschulen und 600 Eigenthümer haben sich freiwillig erboten, Oedungen und Blößen wieder aufzuforsten, — freilich, wie später gestanden wird, unter bedeutender Subvention der Staatskassa. Das Unwesen der Subvention ist bekanntlich in Frankreich jetzt System und es mag uns trösten, daß bei uns noch viel mehr ohne diese staatliche Hülfe ins Leben tritt, ja die eigene Thätigkeit ohne alle Staatsunterstützung immer mehr zunimmt.

Um die Konflikte der Weidewirthschaft auf den Blößen oder des Durchtriebs der Weidethiere durch die Aufforstungen zu lösen, ist vom Kaiser eine eigene Kommission niedergesetzt worden.

Auch Waldwege sind in großem Maßstabe in den Forsten angelegt worden. Der Forst- und Fischwasserschutz ist militärisch organisirt.

Trotz aller scheinbaren Fortschritte erregen doch die projektirte Besteuerung auf Wagen und Zugpferde, dann die Erhöhung der Salzsteuer selbst bei der kaiserlichen Presse Bedenken. F.

**Die englische Ackerbaugesellschaft.** Diese musterhaft organisirte Gesellschaft für ganz Großbritannien erhielt ihren letzten Stiftungsbrief, der ihr den Namen der „königlichen" verschaffte, 1840. Sie besteht jetzt aus 178 Leitern (governors), davon 74 bereits aus dem Leben geschieden, aber noch in den Listen (pietätsvoll — der Prinz Gemahl obenan) geführt sind. Sie bezahlen jährlich 60 fl. per Kopf.

Der Mitglieder, welche nur 12 fl. jährlich zahlen, sind 4500. Ehrenmitglieder nur 17, darunter auch der 3te Napoleon. Von Deutschen, außer in England Bediensteten nur Sprengel, der todt ist, dann Hartstein v. „Poplesdorf" und Dr. J. Liebig von „Grießen" in „Hesse Darmstang". (Wie correct sind wir Deutsche dagegen!) Die Gesellschaft hält jährlich 3 Generalversammlungen, davon 2 zu London stattfinden und die Erste im Mai, 22. oder 23., ist die konstituirende. Man wählt dabei 1 Präsidenten, 12 Vicepräsi-

denten und 12 Bevollmächtigte (allein von den Leitern oder governors gewählt) und 50 andere Comitémitglieder, welche die einfachen Gesellschaftsmitglieder nebst den governors wählen.

Die wichtigste Generalversammlung, welcher die Gesellschaft ihren Ruf verdankt, findet alljährlich im Juni auf dem Lande, wo man es eben für gut findet, statt, und ist eine Wanderversammlung mit prachtvoller Ausstellung von Vieh, Maschinen, Geräthen &c. Sie wird heuer den 24. Juni zu Battersea bei London stattfinden und sind (vergl. p. 167) auch Ausländer dazu eingeladen.

Die Gesellschaftsangelegenheiten besorgt insbesondere ein Sekretär, der 4800 fl. nebst Holz, Licht und Wohnung im Vereinshause erhält, — dann ein Redakteur, der für die Ordnung der Herausgabe von 2 Bänden des Journal of the agric. soc. mit 6000 fl. jährlich honorirt ist.

Bekanntlich beabsichtigen einige patriotische Männer in Deutschland, eine ähnliche Gesellschaft mit dem Hauptzweck, Vieh auszustellen und zu prämiiren, für Deutschland zu gründen und eben ist die Erste Ausstellung ausgeschrieben.

Wird das Unternehmen Fortgang haben? Wir zweifeln, und zwar 1) weil eben die politischen Verhältnisse zwischen Süd- und Norddeutschland in das miserabelste Stadium einzutreten im Begriff sind, 2) weil die Unkosten, aus entfernten Gegenden Vieh zu den Preisausstellungen zu schicken, für uns Deutsche noch zu hoch sind — und weil 3) die Stammeseifersucht unter uns noch viel zu groß ist.

Die Zahl von 4500 Mitgliedern, die jährlich 1 Pfund Sterling zahlen, ist selbst für die englischen Geldverhältnisse gering und die wissenschaftliche Thätigkeit der Gesellschaft wird leichtlich von den deutschen Vereinen und ihren Versuchsstationen weit übertroffen. Dagegen sind die Engländer in der Viehzucht und Viehmast, im Maschinen- und Geräthewesen, dann insbesondere in der Anwendung künstlicher Dünger und Bereicherung ihres Grundkapitals, von Grund und Boden mit pflanzennährenden Stoffen, im „high farming" mit Einem Worte uns voraus. So wars aber schon seit etlichen hundert Jahren und liegt der Grund nur zumeist in der bäuerlichen Bevölkerung und dem geringen landwirthschaftlichen Betriebskapital bei uns. Wir *wissen* eben immer mehr, als wir *können*.

F.

**Ueber Häute gefallener Thiere.** Die vom Professor der Seuchenlehre an der Pesther Universität, Dr. Wilhelm *Zlamál*, zur Verhinderung der Weiterverbreitung der Rinderpest in Antrag

gebrachte und von der k. ungarischen Statthalterei unterstützte Maßregel — in von Rinderpest verseuchten Orten überall, wo dieß nur ausführbar ist, die Häute der gefallenen Thiere behufs alsogleicher Ausarbeitung an Ort und Stelle Gerbern zu übergeben — wurde allerhöchsten Ortes für zweckmäßig erkannt und das sogleiche Inslebentreten derselben unter der Voraussetzung bewilligt, daß hierdurch weder dem Staatsschatze noch dem bereits ohnehin sehr in Anspruch genommenen Landesfonde neue Lasten aufgebürdet werden dürfen. Demzufolge ist diese Maßregel in die Reihe der zur Verhinderung der Verbreitung von Thierseuchen bestehenden Normen aufgenommen und deren sogleiche Duchführung den betreffenden Behörden aufgetragen worden.

(Gerb.-Cour.)

**Rinderpest.** Bei dem Ausbruche der Rinderpest, Löserdörre oder Viehseuche, hat man im heurigen Jahre zu Széned in Ungarn die verdünnte Salzsäure abermals mit guten Erfolg angewendet. Man gab daselbst jedem erkrankten Stücke alle Stunden einen Einguß, und zwar: 1) Starken Ochsen 15 bis 20 Eingüsse, jedesmal 1 Maß Wasser mit anderthalb Loth Salzsäure; 2) stärkeren Kühen eben auch nur 15 bis 20 Eingüsse, jedesmal 1 Maß Wasser, jedoch nur mit einem Loth Salzsäure; 3) zweijährigem, schwächeren Vieh 10 bis 12 Eingüsse auch per 1 Maß Wasser mit einem Loth Salzsäure; 4) einjährigen Kälbern 8—10 Eingüsse per eine halbe Maß Wasser mit einem halben Loth Salzsäure. Saug- oder Milchkälber hatten wir zur Zeit der Seuche, Ende Dezember und Anfangs Jänner, da unsere Kühe alle hochträchtig waren, kein einziges, und auch bei dem Dorfvieh war derselbe Fall; indeß ist durch Dr. Pessina die Proportion angegeben: für Saug- oder Milchkälber 8 bis 10 Eingüsse per $^1/_4$ Maß oder ein Seidel Wasser mit $^1/_4$ Loth Salzsäure. Diese Eingüsse, weder kalt noch warm, sondern lau gegeben, machen die ganze Cur der noch anfangenden oder doch nicht weit vorgerückten Krankheit aus, mit der Bedingniß, daß sie sämmtlich ununterbrochen gewissenhaft alle Stunden fort und fort gegeben werden, es mag Tag oder Nacht sein. Je ärger der Grad der Krankheit, desto stärker die Dosis. Nach dem Gebrauche der vorgeschriebenen Anzahl von Eingüssen wird in den folgenden 24 Stunden nichts anderes gebraucht als Mehltränke und Schrottränke, die oft angetragen, wohl auch eingeschüttet werden, und man freut sich, je mehr ein Stück davon sauft; denn dieß ist so gedeihlich, daß fast nie ein Stück umsteht, welches nach genommenen Salzsäure-Eingüssen viel zu saufen anfängt.

(Wochenblatt von Steiermark.)

## Der richtige Zeitpunkt des Mähens der Wiesen.

Einige beginnen mit der Heuernte in der letzten Hälfte des Monats Juni, Andere warten bis zur vollständigen Reife, um durch das Herausfallen des Samens beim Mähen eine Verjüngung der Wiese zu erzielen. Es ist allerdings richtig, daß man beim Ernten nach der Samenreife eine größere Quantität Futter bekommt; allein es kann die Samenbildung doch blos auf Kosten der Nahrhaftigkeit im Grase u. s. w. stattfinden und ist deshalb der Schaden in qualitativer Hinsicht ein desto größerer. Ein anderer Nachtheil besteht darin, daß das Abmähen des Grummet, wegen des längeren Stehenbleibens der ersten Futterernte im Ganzen früher erfolgt und hier die Menge des Erntematerials eine geringere sein muß. Gewiß müßte auf irgend eine Weise die Erneuerung der Gräser alljährlich stattfinden, wenn sie blos aus ein- und zweijährigen beständen; allein es soll des Landwirthes Sorge sein, daß die Wiesen aus ausdauernden Gräsern bestehen.

Demnach geht daraus hervor, daß es höchst fehlerhaft ist, mit der Ernte erst dann anzufangen, wenn die Halme der Wiesenpflanzen abgestorben und die Samen gereift sind; sondern der richtige Zeitpunkt ist dann gekommen, wenn die meisten Wiesenpflanzen in Blüthe stehen, mag diese nun früher oder später eintreten, denn in diesem Stadium ist die Qualität der Pflanzen die vorzüglichste. Von der Regel, die Wiesen dann zu mähen, wenn die Pflanzen in voller Blüthe stehen, kommen aber auch Ausnahmen vor, und zwar:

1) Auf dreischürigen Wiesen, auf denen sämmtliche drei Schnitte dürr gemacht werden sollen, erfolgt hier der erste Schnitt am besten, wenn die Obergräser in die Aehren treten.

2) Kunstwiesen sind überhaupt eher zu mähen, als die natürlichen, weil in Folge der Bewässerungen die Gräser eher zur Entwicklung gelangen und außerdem ist die Kraft, zu wachsen, hier oft eine verschiedene; weil die Ursache — das Wasser — nicht immer gleich vertheilt ist. Würde man nun auf das Besseraussehen der einen oder anderen Stelle warten wollen, so würde sich das gut entwickelte Gras legen und faulen.

3) Bei verschlämmten Wiesen ist zu warten, bis der durch eine Ueberschwemmung hingeführte Schlamm oder Sand durch Regen wieder weggeführt ist.

4) Ist besonders die Witterung zu berücksichtigen und soll man das Mähen verschieben bis Zeichen auf andauernd schöne Witterung vorhanden sind.

5) Macht in der Mähzeit auch die Viehgattung eine Bestimmung, indem Schafe ein zartes, hingegen Pferde ein hartes Futter lieben, und

6) der Mangel an Arbeitern wird machen, daß man mit dem Ernten von den Wiesen nie früher beginnt, als es der Reifegrad bestimmt, weil sonst die zuletzt gemäht werdenden Wiesen überreif werden.

Je nach der Zahl der Schnitte, welche auf einer Wiese gemacht werden, unterscheidet man drei-, zwei- und einschürige Wiesen.

Wenn die Obergräser in die Aehren zu treiben beginnen, so erfolgt auf dreischürigen Wiesen der erste Schnitt am vortheilhaftesten, welches dann gewöhnlich in der ersten Hälfte des Juni der Fall ist. Der zweite fällt dann in die erste Hälfte des August und der dritte Schnitt findet Anfang Oktober statt. Bei zweischürigen Wiesen soll der erste Schnitt geschehen, wenn die Obergräser in voller Blüthe stehen; worauf dann die zweite Ernte nicht vor der zweiten Hälfte des Septembers stattfindet.

Einschürige Wiesen geben den höchsten Ertrag, wenn die Pflanzen in der Blüthe stehen. Sollte hier auch anscheinend das Gras noch im Wachsthum zurück sein, so steht es doch in voller Kraft, und was man etwa in Menge verliert, gewinnt man doppelt an dem höheren Futterwerth.

(Der Fortschritt, Zeitschr. f. Hand., Gew. u. Landw.)

**Melonen ohne Mistbeet zu ziehen.** Nach der Angabe des Herrn Locsol, Gartendirektors in Paris, erscheint in Herrn Davidis Gartenbuch eine Methode, den Melonenbau ohne Mistbeet vorzunehmen, und scheint dieselbe nach verschiedenen Mittheilungen mit sehr viel Erfolg gekrönt zu sein. Das Verfahren ist folgendes:

Die Zeit der Anpflanzung erstreckt sich von Mitte April bis Mitte Mai. An einem sehr sonnigen Orte gräbt man 2—2½ Fuß im Durchmesser und ½—1 Fuß tiefe Löcher im Boden, füllt diese Löcher mit halbverwestem Dünger, schichtet ihn lagenweise aufeinander, 1—1½ Fuß über die umgebende Erde und drückt ihn sehr fest, damit er sich später nicht setze. In dem gleichmäßig festgeschlagenen und ½ Fuß dick ringsum und oben mit fetter Gartenerde überdeckten Hügel wird nun oben in der Mitte eine Vertiefung gemacht, die mit fruchtbarer, leichter Erde angefüllt wird. In diese Erde legt man die Samen, 4—5 Stück, oder setzt 2 im Zimmer vorher gezogene Pflanzen. Sogleich nachdem die Samen eingelegt, oder die jungen Pflanzen eingesetzt sind, deckt man die unten beschriebene Glocke darüber, welche mittelst zweier Häkchen am Boden befestigt wird.

Bei der Weiterentwicklung des Pflänzchens bis zur dritten Blattbildung wird die Spitze mit dem Nagel abgezwickt, um das sich Bilden von Nebentrieben zu bewerkstelligen; erreichen die Nebentriebe den Rand der Glocke, so wird dieselbe durch Unterlegen von Steinen so hoch in die Höhe gestellt, daß die Triebe unter der Glocke hervor sich ausbreiten können. Damit die Erde des Hügels, von der Sonne beschienen, nicht zu sehr austrocknet, so wird derselbe bis zur Glocke mit Streu oder Moos bedeckt; außerdem ist bei heißer Witterung Abends der ganze Hügel vermittelst einer feinlöcherigen Gießkanne zu bespritzen. Haben nun die angesetzten Früchte die Größe einer Faust erreicht, so werden sie mit Ziegelsteinen oder Topfscherben unterlegt, damit sie auf der nassen Erde liegend nicht anfaulen.

Die zum Schutze der jungen Melonenpflanzen dienenden Glocken verfertigt man auf folgende Art: An einen hölzernen Reif von 1½ Fuß Durchmesser, befestigt man vermittelst Draht zwei halbe Reife bogenweise, so daß sie gleichsam ein Gestell zu einer Halbkugel bilden. Dieses Gestell überspannt man mit starkem Schreibpapier und ölt das Papier, nachdem der Kleister gut getrocknet ist, mit Leinöl an, damit die Feuchtigkeit nicht auf das Papier einwirken kann. Das Zweckmäßige dieser halbkugelförmigen Papierglocken hat den Vorzug vor den Glaskugeln, daß die Pflanzen darunter nicht von der Sonne leiden, die Stengel nicht verholzen und demzufolge in den mehr saftig bleibenden Stengeln eine stärkere Säftecirkulation stattfinden kann, als in den verholzten. (Der Fortschritt.)

## Auszüge aus französischen Journalen.

I. Die Akademie der Wissenschaften hielt am 23. Dezember v. J. eine öffentliche Sitzung, worin hauptsächlich über die Statistik der Landwirthschaft die Rede war. 2 Preise wurden für 2 landwirthschaftliche Werke ausgegeben, und zwar der eine dem Herrn Rigaut, Richter am Civil-Tribunal von Weißenburg, der andere dem Herrn Moritz Block. Die Titel dieser Werke sind von ersterem „Beschreibung und Statistick des Kantons Weißenburg", das des andern: „Landwirthschaftliche Statistik von Frankreich im Vergleich zu den übrigen Staaten Europa's."

Ferner geben wir das Urtheil über den Bericht des statistischen Concurs des Herrn Bienaimé. Die landwirthschaftliche Statistik ist im Grunde genommen nur der kurze Inbegriff des Wohlstandes der Ackersleute, und Niemand will doch sein Vermögen kennen lassen, was besonders auf dem Lande gilt. Auch ist es wahrscheinlich, daß der Verfasser den unrichtigen Mittheilungen und den eigennützigen Lügen,

welche die landwirthschaftliche Statistik enthält, nicht entgehen konnte. Wenn auch das Urtheil strenge ist, so können wir es nicht als irrig bezeichnen, aber wir glauben, daß die Wissenschaft der Statistik hauptsächlich gerade darin besteht, den Grad von Wahrscheinlichkeit oder Gewißheit der gesammelten Erfahrungen festzustellen.

Die landwirthschaftliche Centralgesellschaft von Frankreich schritt in der letzten Sitzung von 1861 mit der Wahl eines Vicepräsidenten fort, da nach den Bestimmungen der im Vorjahre gewählte Vicepräsident das nächste Jahr wirklicher Präsident wird. In Folge dessen hat Hr. Chevreul, Präsident von 1861 dem Hrn. Baron von Seguier die Präsidentschaft eingeräumt und es wurde Herr Boussingault als Vicepräsident erwählt.

In der Sitzung vom 8. Januar konnte man einige Erklärungen geben, welche man über den neuen Versuch des Hrn. Rousseau erfahren hatte. Derselbe ist nicht todt geboren, wie es von einigen Personen ihm zum Vorwurf gemacht wurde, und Herr Rousseau erklärt, daß er in der Zuckerfabrik der Auvergne in großen Versuchen die der Anwendung seines Verfahrens entgegentretenden Schwierigkeiten überwunden habe.

II. Einfuhr des Getreides. — Stand der Märkte. Der Stand der Saaten ist überall günstig, was aber nicht von jenem der Märkte zu sagen ist. In einigen Seehäfen, besonders in Marseille, ist eine große Getreide-Sperre wegen der Einfuhr, welche seit dem Anfange des Importes auf fast 14 Millionen Hektoliter gestiegen ist. Anstatt daß sich nun die Einfuhr auf das ganze Jahr vertheilt, häuft sie sich in einem einzigen Trimester an und findet keinen regelmäßigen Absatz, weßhalb die Spekulation schrecklichen Schaden leidet, und daher auch das Sinken, welches die Marktzettel nachweisen. Ebenso verhält es sich auch mit den Zucker-, Alkohol- und Wein-Preisen, und wir entnehmen aus einem Briefe aus dem Departement de l'Herault, daß man die guten Weine der letzten Ernte den Hektoliter zu 15 bis 20 Frcs. kauft und die geringeren Weine nur 10—11 Frcs. gelten, während in den Vorjahren die Preise doppelt so hoch waren.

III. Die Frage der Dünger ist und bleibt immer auf gutem Grunde. Jeder Fortschritt ist hier von allgemeinem Interesse. Durch das Problem, Leder, Horn und andere Gegenstände zu zersetzen, wird ein Fallen des Preises der stickstoffhaltigen Substanzen erzielt. Es folgt nun ein Brief des Herrn Rohart, welcher wahrscheinlich zu diesem Zwecke eine Dampfmaschine mit Hochdruck verwendet.

**IV.** Zur Zeit, als die beiden Schulen zu Rovjlle und Grignon gegründet wurden, mußte fast die gesammte pflügbare Erde von Frankreich einem Ackern unterworfen werden, dessen Tiefe selten 0,10 bis 0,15 Centimeter überschritt. Matthäus Dombasle fand den radikalen Fehler dieses Systems, studirte den Pflug und trug auf diese Weise zum großen Nutzen der Landwirthschaft dazu bei, zu gleicher Zeit die Anwendung des Schwingpfluges zum Tiefackern von 0,20 bis 0,25 Centimeter zu verbreiten. Die Schule von Grignon und jene von Roville folgten dieser Anweisung zu ackern, sie gründeten ihre Cultur auf die reichen Ernten, auf möglichst starke Düngung; um dadurch folgerichtig ihre Düngmittel auf die wirksamste Weise zu verwenden, wurden sie veranlaßt, ihre pflügbaren Ländereien zu vertiefen. Bald nachher, als auf allen Landgütern die Prinzipien der neuen Schule in Anwendung kamen, erkannte man, dadurch, daß man eine größere Menge Dünger tiefer legte, daß das Ackern von 20 bis 25 Centimeter Tiefe nicht nur eine ergiebigere Ernte verschaffe, sondern daß selbes auch gegen den Einfluß der Trockenheit, sowie der Feuchtigkeit besser schütze. Oft sah man auch die Krume mit dem Untergrund, mit welchem erstere gemischt wurde, verbessern.

Während einestheils das Tiefackern den Vorzug hatte, weil es ein Mittel bot, auf jede Hectare mehr Dünger zu verwenden, und folglich eine größere Ernte zu erzielen, warf man andererseits gerade diesen Vortheil ihm vor und stieß es zurück, weil es eine Düngervermehrung erfordere. Woher nun diese Widersprüche? Weil im allgemeinen der ökonomische Werth des Düngers noch nicht gut erkannt ist, und man schien die bedeutende Einwirkung, mit welcher derselbe auf die Preis-Erniedrigung der Ernteerzeugung wirke, nicht zu wissen, indem man dabei nur die treffenden Auslagen berechnete, ohne hiebei den Vortheil zu bedenken. Uebrigens wie die Düngung, so die Ernte, d. h. sobald die Erde einen gewissen Werth erlangt hat, ist die Cultur mit viel Dünger die billigste und die die größten Ernten erzielende.

Es ist ein großer Ruhm für Matth. Dombasle, die Vortheile des Schwingpfluges erkannt zu haben, welcher mit 2 Ochsen oder 2 Pferden Ackerarbeiten von 0,20 Centimetres Tiefe ausführt. Damit ist jedoch noch nicht das Ziel erreicht, da man ja schon mit Pflügen ackert, an welche 12 Ochsen gespannt sind und die 0,35 Centimetres tief arbeiten, und mit denen man täglich eine Hectare umpflügen kann. Obwohl nun dieser Pflug theurer kömmt, so bringt sich dieß wieder durch bessere Bearbeitung des Bodens und durch eine fast doppelte Ernte wieder herein, da dem Boden mehr Dünger gegeben

*) 1 Centimeter = circa ½ Zoll.

werden kann, und die Wurzeln der Pflanzen auch im Untergrunde kräftigen Boden und daher Nahrung finden und nicht so viel von den Witterungseinflüssen zu leiden haben werden.

Auch Cotgreare und v. Bonnet konstruirten solche Pflüge, die mit dem oben erwähnten den Zweck vollkommen erfüllen, daß sie die humose Erde vollkommen umarbeiten, und indem sie den Untergrund auf die Oberfläche bringen, selben leichter verwesen lassen. Es entsteht nun die Frage, ob es vortheilhafter ist, diese Umarbeitung durch ein Instrument mit einemmale, wie bei Vallerant und Cotgreare zu bewerkstelligen, oder sich hiezu zweier Pflüge zu bedienen, deren jeder sein eigenes Gespann hat, und wo der erste den Zweck hat, die Furche zu ziehen, und der zweite nachfolgende den Untergrund hervorholt und auf die humose Erde legt.

**Programm der mit der fürstlich Solms-Lichischen Gutswirthschaft zu Lich verbundenen höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt in Gießen.** Dr. Löll und Dr. Birnbaum bringen in der „Agronomischen Zeitung" angehenden Landwirthen zur Kenntniß, auf welche Art und Weise, den Anforderungen der Zeit entsprechend, nur etwas von den bisher bestandenen Ideen verschieden, dieselben sich tüchtig und entsprechend in ihrem Fache auszubilden vermögen. Die Obengenannten haben sich erst nach längerer Bethätigung als Praktiker und nach mehrjährigem Studium auf der Universität und in landwirthschaftlichen Instituten dem Lehrberufe gewidmet. Beide strebten in den analogen Richtungen, jeder für sich, nach demselben Ziele, ohne jedoch bisher im Stande zu sein, ihre weitergehenden Pläne zu verwirklichen, indem die Kräfte und Mittel, jeder für sich, allein nicht ausreichten, bis die Munificenz Sr. Durchlaucht des Fürsten zu Solms-Lich es ihnen möglich machte, ihrem Ziele näher zu kommen, und um so mehr, als gleichzeitig mit einer so sehr erfreulichen Unterstützung die großherzogl. hessische Staatsregierung, die Stadtbehörde von Gießen und auf Antrag Sr. Erlaucht des Grafen zu Solms-Laubach auch der landwirthschaftliche Verein von Oberhessen hilfreiche Hand zu bieten geneigt sind. Mit der Ernennung des Dr. Löll zum fürstlichen Gutsverwalter in Lich wurde demselben zugleich die Erlaubniß ertheilt, daselbst angehende Landwirthe als Eleven in einer den Gutsverhältnissen entsprechenden Anzahl ausbilden zu dürfen. Das genannte Gut ist mit allen zur Erlernung des gesammten Betriebes der Landwirthschaft nöthigen Zweigen reichlichst versehen, und wird dasselbe in einer der gegenwärtigen Höhenstufe des Gewerbes und der Wissenschaft entsprechenden Weise bewirthschaftet werden.

Gleichzeitig wurde Dr. Birnbaum die Erlaubniß gegeben, seine Lehranstalt in Gießen mit benanntem Gut in der Weise in Verbindung zu bringen, daß die Studirenden die zum Verständniß der wissenschaftlichen Lehrvorträge unbedingt nöthige praktische Vorbildung sich in Lich erwerben, die daselbst erlangten wirthschaftlichen Resultate nützen und ihre Ferienzeit auf dortigem Gute, als Volontairs praktisch beschäftigt, zubringen können. Durch Beschaffung eines größeren Versuchsfeldes in Gießen, als Vorläufer einer noch zu errichtenden landwirthschaftlich = naturwissenschaftlichen Versuchsstation, wird die Anstellung reiner, kostspieliger, zeitraubender, daher die wirthschaftlichen Versuche trübender Versuche lediglich der Gießener Lehranstalt, die Ausführung und Prüfung des Bewährten aber der Licher Guts-Administration überwiesen und so nach allen Seiten hin im Verlauf der Zeit Tüchtiges geleistet werden können. Durch Gewährung einiger Unterstützung Seitens obengenannter Behörden ist es ferner schon jetzt in Gießen möglich geworden, die erforderlichen Lehr-Apparate, als Sammlungen, Versuchsfeld und dergleichen, in für den Anfang ausreichender Menge, zu beschaffen. So ist es Herrn Dr. Löll und Dr. Birnbaum möglich geworden, nach allen Seiten hin denjenigen Bildungsgang für angehende Landwirthe einzuhalten, welchen sie aus eigener Erfahrung als den allein richtigen für die Zukunft bezeichnen müssen. Sie verlangen, daß Jeder, welcher sich zum selbstständigen Wirthschafter ausbilden will, erst nach erlangter gründlicher Schulbildung und zwar nicht vor vollendetem 16. Jahre, zum eigentlichen Fachstudium übergehe, dann aber damit beginne, zunächst den gesammten Betrieb gründlich praktisch zu erlernen. Zu diesem praktischen Uebungsplatz ist Lich bestimmt, wo der Eleve Anfangs unter Aufsicht und später selbstständig bis in 1½ oder 2 Jahren diejenigen Erfahrungen sich sammeln kann, um sich dann einer höheren landwirthschaftlichen Ausbildung zu widmen. Nach vollständiger Absolvirung der praktischen Lehrzeit muß dem so vorbereiteten jungen Mann diejenige Universität zum Besuche vorgeschlagen werden, die mit den erforderlichen Lehrapparaten und Lehrkräften ausgestattet ist. Es mag daher allen denen, die sich zu rationellen Wirthschaftern bilden wollen, nicht nur der Besuch der Lehranstalt in Gießen empfohlen sein, sondern auch die Einhaltung des oben vorgeschriebenen Lehrgangs. Keineswegs wird aber den von Dr. Löll praktisch ausgebildeten Eleven der nachherige Besuch der Universität zu Gießen zur ausdrücklichen Bedingung gemacht und ebenso wenig sind die Studirenden der Landwirthschaft in Gießen verpflichtet, ihre praktische Vorbildung sich in Lich anzueignen; es

wird vielmehr in dieser Hinsicht den beiderseitigen Schülern vollkommen freie Hand gelassen.

## Segen des Anbaues der gelben Lupine in der Gemarkung Nieder-Roden.

(Mittheilung des großherzoglichen Bürgermeisters zu Nieder-Roden d. d. 27. August 1861.)

Wir haben im verflossenen Jahre einen Bericht über den Lupinenbau eingesendet*). Da aber die Lupinen noch nicht so häufig gepflanzt wurden, mußten wir uns in diesem Berichte mehr auf's Allgemeine beschränken. In diesem Jahre hat jedoch der Lupinenbau eine größere Ausdehnung gewonnen und es wurden solch außerordentliche Resultate erzielt, daß eine nähere Auseinandersetzung derselben von Interesse sein dürfte.

Ein großer Theil der Gemarkung Nieder-Roden besteht aus magerem Sandboden, der in früheren Jahren größtentheils brach lag, da der Ertrag dieser Grundstücke so gering war, daß häufig kaum die Saatfrucht geerntet wurde. Im letzten Jahre wurde hauptsächlich auf Grundstücken dieser Art die Lupinendüngung angewendet und es bewährte sich dieselbe wieder in glänzender Weise. Da, wo man früher nur Brachfeld und hier und da mageres kaum 2 Fuß hohes Korn sah, wogte in diesem Jahre das schönste und üppigste Korn und es erreichte eine Höhe von 6 – 7 Fuß. Von ungefähr 100 Morgen, welche mit Lupinen gedüngt waren, kann man den Mehrertrag an Korn gegen früher auf 200 Fuder à 60 Gebund anschlagen. Das Fuder gab im Durchschnitt 2½ Mltr. Korn, so daß in diesem Jahre auf 100 Morgen ein Mehrertrag von 500 Mltr. Korn gewonnen wurde. Das Stroh, das früher höchstens 2 Fuß lang war, ist in diesem Jahre 6—7 Fuß lang und hat deßhalb einen weit höheren Werth. Die Vorzüglichkeit der Lupinendüngung ist bereits in den meisten umliegenden Ortschaften anerkannt und die glänzenden Resultate, die dadurch erzielt wurden, werden nicht verfehlen, ihr in noch weiteren Kreisen Anerkennung zu verschaffen. Seit Einführung des Lupinenbaues hat sich der Wohlstand in Nieder-Roden schon sichtlich gehoben. Wir fühlen uns gedrungen, dem landwirthschaftlichen Vereine, durch dessen Güte uns die Lupinen zugekommen sind, wiederholt unseren aufrichtigsten Dank auszusprechen.

*) Vgl. Nr. 37 der Zeitschrift für die landwirthschaftlichen Vereine des Großherzogthums Hessen vom Jahre 1860.

**Die Entstehungsursache des Mutterkorns.** Nach den Beobachtungen eines Hrn. Schlenzig, welche derselbe in der vom Oek.-Rath Glaß redigirten Allg. landw. Zeitung mittheilt, und welche durch anderwärts namentlich in Schlesien und Oesterreich gemachte Beobachtungen bestätigt werden sollen, wird diese Krankheit des Roggens durch den Biß eines nicht ganz kleinen schmalen, ¼ Zoll langen, hellbraunen Käfers, Rhagonycha melanura, verursacht, der jedes Jahr im Juni zu vielen Tausenden erscheint und sich am liebsten auf den breiten Blüthendolden des Heilkrauts und Bärlapps überall aufhält Nach dem Verblühen des Korns und Roggens, wenn die Körner sich bilden und zart und weich sind, zieht derselbe sich in großer Anzahl an die Ränder der Roggenfelder und setzt sich an den Aehren fest, um den in den zarten Körnern befindlichen Milchsaft auszusaugen. Verlassen sie nun diese Körner, so tritt an der verwundeten Stelle eine etwas klebrige Flüssigkeit hervor, die einen widrigen Geruch von sich gibt, später eintrocknet, verhärtet und als ein Deckelchen abfällt. Nicht lange darnach schwellen die verwundeten Körner auf, sehen anfangs blaß aus, nehmen hierauf eine gelbliche Farbe an, die nach und nach violett und dann immer dunkler und dunkler wird. Dabei strecken sich die kranken Körner lang aus, werden stark und das Mutterkorn, Secale cornutum, geht seiner Reife entgegen. Gewiß muß diese Entdeckung den Landwirthen erwünscht sein, theils um sich selbst zu überzeugen, theils aber auch um darauf zu sinnen, wie diesen kleinen Kornverderbern zu begegnen sein möchte.

**Bienen ohne Stachel.** In einer Reisebeschreibung nach dem ehemaligen Missionsconvent Orosi bei Cartago in Costa-Rica, die sich im „Ausland" (1860, S. 1183) findet, wird auch der vielen in Costa-Rica vorkommenden Bienensorten erwähnt, wovon der Reisende einige auf der ausgezeichneten Kaffee-Hacienda traf, welche Don Lucas, Arzt in Cartago, in unmittelbarer Nähe des Klosters besitzt. Hier heißt es dann weiter: „Die Bienen Costa Rica's haben den großen Vortheil vor den europäischen voraus, daß sie keine Stachel besitzen, und da sie das ganze Jahr hindurch Honig sammeln können, so ist die Ausbeute desselben, der auch in Bezug auf die Güte dem europäischen keineswegs nachsteht, sehr ergiebig. Nur das Wachs der einheimischen Bienenarten hat eine dunkle schwärzliche Farbe, die sich durch Bleichen nicht fortschaffen läßt." Man hat schon früher von solchen stachellosen Bienen in Australien Kunde erhalten, aber die Versuche, sie nach Europa zu verpflanzen, sind, so

viel wir wissen, mißlungen. Leichter dürfte die Verpflanzung von Mittelamerika aus durchführbar sein, da die Entfernung hier nur etwa ⅓ von jener beträgt und dabei die Linie nicht passirt werden muß. (Hohenh. Wochenbl.)

**Englands Wolleinfuhr.** Bei der letzten Monatsversammlung der Royal Agricultural Society of England wurden durch das Unterhausmitglied Mr. Caird interessante Aufschlüsse über den Stand der englischen Wollzüchterei mitgetheilt. Trotzdem die Einfuhr aus dem Auslande und zumal aus den britischen Colonien in den letzten 20 Jahren so außerordentlich zugenommen hat, bleibt die Schafzucht doch noch immer einer der einträglichsten Industriezweige Englands. Die Wolleinfuhr aus Spanien und Deutschland hat in den letzten 20 Jahren allerdings um 4 Mill. Pfd. Sterl. abgenommen, doch wird dieser Ausfall durch den 20 Mill. Pfd. Sterl. betragenden Zuwachs der Einfuhr aus Rußland, Dänemark, Portugal und den Niederlanden fünffach aufgewogen. Die australische Einfuhr hob sich in demselben Zeitraum von 13 auf 54 Mill. Pfd. Sterl., die südafrikanische von 1 auf 14 Mill. Pfd. Sterl., die ostindische von 4 auf 14 Mill. Pfd. Sterl., und auch die englische Wollproduction hatte sich seit 1842 von 100 auf 120 Mill. Pfd. Sterl. gesteigert. Im Ganzen war somit die Erzeugung um 75 Proc. gestiegen, und heute noch kann kein Land in der Erzeugung der stark gesuchten langen glänzenden Wolle mit dem englischen Schafzüchter concurriren. (Farm. Mag. 1861 July p. 6.)

**Beitrag zum Veredeln.** Herr Inspektor Lucas macht uns im Juni-Heft der Monatsschrift, mit zwei sehr wesentlichen Verbesserungen beim „Schäften" bekannt, was Jedermann und namentlich Anfänger demselben sehr zum Danke wissen werden. Mir gereicht es zur allgemein großen Freude, das dort Gesagte, nach einer 17jährigen Erfahrung bestätigen zu können. Beim Einbinden einer guten Knospe an der Rückseite des Schnittes leuchtet wohl Jedermann ein, daß, wenn das Reis verunglückt, dann die Knospe noch zum Treiben gelangt; aber bei Weitem einen größeren Vortheil in Beziehung auf Gelingen des Veredelns bietet das Einstutzen des Reises an der Spitze des Schnittes, weil durch das Einstutzen des Reises und den kleinen Kerb am Unterstamm gerade dort ein sicherer Anhaltspunkt geschaffen wird, wo sich sehr leicht das vom Reis niedersteigende, wie das vom Unterstamm ausgeschiedene Cambium gegenseitig verbindet, was durchaus nothwendig ist, wenn das Reis an-

wachsen soll. Jeder kann sich hievon überzeugen, der mit den nöthigen Vorkenntnissen versehen, diese Sache näher untersuchen will.
(Monatsschrift f. Pomologie u. pr. Obstbau p. 248.)

## Beobachtungen über die Lungenseuche.

### Ursachen und Contagiosität; Bekämpfungs- und Vorbeugungsmittel.

Auf Grund von Erfahrungen mitgetheilt von W. Christiani auf Kerstenbruch.

Die Lungenseuche, dieses so verheerende Uebel unter dem Rindvieh, fordert noch alljährlich, trotz der zahllos gegen sie angepriesenen Mittel, in vielen Gegenden massenhafte Opfer, ja es gibt Orte, in denen die Lungenseuche eine lange Reihe von Jahren factisch nie aufhört, und in manchen Ställen bricht sie, trotz aller möglichen dagegen angewandten Mittel, immer wieder von Neuem aus. Die Ansteckungsfähigkeit erscheint bisweilen so hartnäckig, daß die stärksten Desinfections-Mittel nichts dagegen fruchten.

Nur die sorgfältigsten Beobachtungen in dieser Beziehung und ein Austausch der gewonnenen Erfahrungen können allmählig dem Ziele näher führen. Es ist deshalb meine Absicht, hier auch meine durch nicht unbeträchtliches Lehrgeld gewonnenen Erfahrungen über die Lungenseuche mit dem Wunsche mitzutheilen, es möchten andere praktische Landwirthe, welche entweder bestätigende oder gradezu entgegengesetzte Beobachtungen gemacht haben, ebenfalls dieselben der Oeffentlichkeit übergeben. —

In 5 auf einander folgenden Jahren brach in meinen Rindviehställen leider dreimal die Lungenseuche aus, trotzdem ich jedesmal die Krankheit gänzlich unterdrückt und jeden Ansteckungsstoff beseitigt zu haben glaubte. Ich kam schließlich zu der Ueberzeugung, daß es viel weniger schwer sei, die unter einer Heerde ausgebrochene Lungenseuche zum Aufhören zu bringen, als die betreffenden Ställe so zu desinficiren, daß neues in dieselben gebrachtes Vieh nicht von Neuem angesteckt werde.

Als im Winter 1855/56 zuerst die Lungenseuche bei mir ausbrach, versuchte ich zunächst die verschiedensten innerlichen Mittel dagegen, indessen ganz ohne Erfolg, abgesehen von der großen Beschwerlichkeit, innere Mittel bei einer größeren Anzahl Rindvieh längere Zeit regelmäßig anzuwenden; die Seuche griff immer weiter um sich, und immer mehr Thiere mußten geschlachtet oder zu Spottpreisen schleunigst verkauft werden.

Nachdem ich auf diese Weise fast 8 Wochen lang herum experimentirt hatte, entschloß ich mich zur Impfung; ich ließ ein krankes

Thier schlachten und von der Lunge desselben die passende Lymphe auf's sorgfältigste auswählen — meines Erachtens der wesentlichste Punkt bei der Impfung, da bekanntlich durch zu starke Lymphe, solche, welche aus sehr kranken Theilen der Lunge gewonnen ist, das Uebel eher schlimmer gemacht, und durch zu schwache zu wenig vorgebeugt wird; es handelt sich also um das geeignete Mittel-Stadium der Lymphe, und ihrer richtigen Auswahl ist das Gelingen der Impfung wohl hauptsächlich zuzuschreiben. Nachdem hierauf der Thierarzt die Impfung bei meinem gesammten Rindvieh, ca. 100 Stück, vollführt hatte, kam ein neuer Erkrankungsfall nicht weiter vor; auch die meisten der bereits im Krankenstalle stehenden Thiere wurden wieder hergestellt. Ein stärkeres Anschwellen der Schwänze in Folge der Impfung fand nur bei wenigen Thieren statt, und wurde auch bei diesen durch passende Behandlung, ohne irgend welche Nachtheile, beseitigt.

Ein gleich günstiges Resultat der richtig ausgeführten Impfung hatte ich in den beiden andern Fällen, Winter 1858/59 und 1859/60, als bei mir gleichfalls unter ca. 120—130 St. Rindvieh die Lungenseuche ausbrach. Jedesmal nach geschehener Impfung griff die Seuche nicht weiter um sich, und ein Nachtheil durch die Impfung fand niemals statt; ich verlangte aber auch jedesmal auf's strengste, daß die Lymphe von einem ganz frisch bei mir geschlachteten Thiere genommen und mit größter Vorsicht ausgewählt wurde. —

In diesen beiden letzten Fällen zog ich jedesmal zwei Thierärzte zu Rathe und ließ von Beiden impfen, überwies aber einem Jeden seine besonderen Reihen, da der Eine mit der Stricker'schen Impfnadel, der andere mit dem gewöhnlichen thierärztlichen Messer die Operation vollzog.

In der Wirkung zeigten sich beide Methoden ganz gleich; bei der Ausführung dagegen war die Impfung mit dem Messer entschieden die zweckmäßigste und rascheste.

Bei der letzten Impfung, Winter 1859/60, befanden sich in meinen Ställen 30 Stück schon ziemlich fette Ochsen, welche ich voraussichlich in den nächsten 3—4 Wochen an den Fleischer verkaufen konnte. Diese 30 Thiere impfen zu lassen, widerriethen die beiden zur Impfung hinzugezogenen Thierärzte entschieden, obgleich ich verlangte, es sollte sämmtliches Rindvieh geimpft werden. Jene meinten nämlich, die Impfung würde voraussichtlich die fast fetten Thiere stark angreifen, welche sich ja nöthigen Falls auch schnell verkaufen ließen. Ich fügte mich schließlich diesem Rathe und ließ jene 30 Thiere ungeimpft, während alle übrigen, ca. 100 Stück, ge-

impft wurden. Leider mußte ich sehr bald meine Nachgiebigkeit bereuen; denn während von den 100 Stück geimpften Thieren keines weiter krank wurde, erkrankten von den 30 ungeimpften, ehe die Conjuncturen einen vortheilhaften Verkauf zuließen, ca. 8 Stück so heftig an der Seuche, daß ich sie, nebst den übrigen 22, schleunigst à tout prix verwerthen mußte.

Richtiger hätte ich in jedem Falle gehandelt, wenn ich diese 30 fetten Thiere ebenfalls hätte impfen lassen, aber vielleicht mit etwas schwächerer Lymphe. —

So weit über meine Beobachtungen bei der Behandlung der Lungenseuche selbst, wodurch ich zu der festen Ueberzeugung gekommen bin, daß eine richtig ausgeführte Impfung ein sicheres Mittel zur Unterdrückung, resp. Vorbeugung dieser so ansteckenden Krankheit gewährt, dieselbe also überall da ungesäumt anzurathen, wo die Seuche als solche erkannt worden ist.

Ich komme nun zu den veranlassenden Ursachen der in meinen Ställen zu verschiedenen Zeiten ausgebrochenen Lungenseuche, soweit meine sorgfältigen Nachforschungen dieselben zu ergründen vermochten.

Das erste Auftreten der Lungenseuche bei meinem Rindvieh im Herbst 1855 wurde ohne Zweifel durch 4 Voigtländer Ochsen hervorgerufen, welche, wie ich später erfuhr, als durchgeseuchte Thiere aus einem von der Lungenseuche inficirten Stalle an einen Händler verkauft worden, und so durch die dritte oder vierte Hand bis in meine Ställe gekommen waren. Sie selbst wurden fast gar nicht von der Krankheit berührt, doch brach 3—4 Wochen nach ihrem Aufstellen der erste Erkrankungsfall unter den übrigen Ochsen aus.

Nachdem im Sommer 1856 die Seuche gänzlich erloschen, auch das meiste Vieh als fett verkauft war, wurden sämmtliche Rindviehställe auf's gründlichste gereinigt, ausgekalkt und mit Chlorkalk ausgeräuchert. Nur einige durchgeseuchte Thiere, namentlich Kühe, wurden zurückbehalten, und kamen später, jedoch erst nach einigen Monaten, mit dem neu angekauften Vieh zusammen. Die Desinfection der Ställe war vollständig gelungen, und dieselben blieben über zwei Jahre lang gänzlich frei von der Seuche. Im Januar 1859 dagegen zeigten sich plötzlich bei einem neu angekauften jungen Stiere bald nach seinem Ankaufe, wiederum die Anzeichen der Lungenseuche, und mit ihm war die Bahn für die Seuche abermals unter meinem Rindvieh gebrochen.

Zuerst wurde, wie gewöhnlich bei solchen Gelegenheiten, auf einen sporadischen Fall geschlossen; nach einiger Zeit aber war der

weitere Ausbruch der Seuche unleugbar, und es wurde dann sofort zur Impfung geschritten, welche, wie oben gesagt, die Krankheit denn auch sehr bald wieder zum Erlöschen brachte. Durch diese so schnelle Beseitigung der Seuche waren diesmal meine wirklichen Verluste verhältnißmäßig nur sehr gering. Nach dem Erlöschen der Krankheit verfuhr ich mit den Ställen ganz ebenso wie im Jahre 1856; ich ließ wiederum sämmtliche Rindviehställe reinigen, auskalken, mit Chlorkalk ausräuchern, behielt wiederum einige gute Zugochsen und Milchkühe zurück, brachte aber schon sehr bald darauf daneben in die soeben erst gereinigten Ställe neues Vieh. — Schon nach wenigen Monaten hatte ich die Lungenseuche abermals im Stalle.

Da ich diesmal bei keinem neu angekauften Stück Vieh irgend welchen Verdacht hegen konnte, kam ich zu der Ueberzeugung, daß der Ansteckungsstoff zur Lungenseuche diesmal jedenfalls noch im Stalle versteckt gewesen sei, indem irgend eine Fuge oder Ecke nicht ausreichend gereinigt worden, oder aber, daß die übrig behaltenen, durchgeseuchten Thiere noch die Ansteckungsfähigkeit bei sich gehabt und auf die neuen Thiere übertragen hatten.

Es war dies eine höchst unangenehme Entdeckung für mich, da ich bisher eine Ausräucherung mit Chlorkalk für alle Fälle als ausreichend gehalten hatte und ein stärkeres Luftreinigungsmittel mir nicht bekannt war. Außerdem gab eine Kuh zu nicht unwichtigen Beobachtungen Veranlassung. Dieselbe hatte nämlich im Jahre vorher bei mir an der Seuche wirklich gelitten, war aber nach der Impfung wieder ganz hergestellt worden und wurde wegen ihrer Milchergiebigkeit weiter behalten. Sie gehörte indessen jetzt zu den ersten Opfern, welche von der Krankheit von Neuem befallen wurden, und es fand sich, nachdem sie geschlachtet worden, bei der Section, daß der in dem ersten Jahre von der Seuche angegriffene Theil der Lunge sich von der übrigen Lunge förmlich abgesondert hatte und als abgestorben oder verhärtet anscheinlich ohne weiteren Einfluß geblieben war. Zur Zeit war nun aber die Lunge von Neuem afficirt worden, woraus erhellte, daß jedenfalls bei dem Thiere eine bedeutende Disposition zu einer Lungen-Krankheit von dem ersten Anfalle her zurückgeblieben war.

Es ließen sich aus diesem Falle zwei Schlüsse ziehen:

1) daß die Impfung, namentlich bei schon kranken Thieren, nicht für immer schützt, und

2) daß es gerathen erscheint, einmal wirklich an der Seuche erkrankte Thiere, auch wenn sie wieder hergestellt werden, jeden-

falls möglichst bald fett zu machen und dann irgendwie angemessen zu verwerthen.

Das dritte Auftreten der Lungenseuche in meinen Ställen im Winter 1859/60 wurde, wie schon oben erwähnt, ebenfalls durch Impfung wieder glücklich beseitigt, es blieb indessen bei mir die Besorgniß, es könnte mir wiederum nicht gelingen, die Ställe genügend zu desinficiren, bis mir eine zufällige Beobachtung ein ziemlich einfaches Mittel an die Hand gab.

Ich hatte nämlich die Bemerkung gemacht, daß die Ochsen meines entfernter liegenden Vorwerks in keinem aller dieser Jahre von der Lungenseuche befallen wurden, obgleich sie bei den Fuhren hierher oft wochenlang täglich in den hiesigen Ställen gefüttert wurden, und die Ochsen von hier gleichzeitig dort über Mittag eingestellt worden waren. In dem dortigen Rindviehstalle befindet sich aber, nur durch einen Verschlag getrennt, gleichzeitig der Hammelstall, dessen Bewohner dem ganzen Stalle eine durch ihre scharfe Ammoniak-Ausdünstung geschwängerte Luft mittheilten. — Ich erfuhr außerdem von einigen meiner Nachbarn, welche ich auf jene auffällige Beobachtung aufmerksam machte, daß auch sie in früheren Jahren durch Einstellen von Gänsen und Schafen in durch Lungenseuche inficirte Ställe, ohne jegliche andere Desinfections-Mittel, einer weiteren Verbreitung der Krankheit vorgebeugt hatten.

Diese übereinstimmenden Beobachtungen, sowie die Ansicht vieler praktischer Landwirthe, daß Ziegenböcke, in Rindviehställen genügend vertheilt, günstig gegen die Lungenseuche einwirkten, ließen mich auf den Gedanken kommen, daß die Ansteckungsfähigkeit der Lungenseuche beim Rindvieh durch die Ausdünstungen anderer Thiere, namentlich solcher von größerer Intensität, beseitigt werden könnte.

Der Ansteckungsstoff der Lungenseuche wird ohne Zweifel durch Einathmung übertragen, und scheint es daher ganz erklärlich, daß die andauernden scharfen Ausdünstungen anderer, von der Lungenseuche nie leidender Thiere im Stande sind, die inficirte Luft entweder gänzlich auszutreiben, oder doch ihre schädliche Wirkung zu paralysiren.

Ich machte sofort noch im Frühjahre 1860 einen Versuch, indem ich nämlich in die Mitte eines Rindviehstalles 120 Hammeln einstellte, während auf der einen Seite 18 Stück der geimpften Ochsen, auf der andern 10 Stück geimpfter, theilweise noch hüstelnder Kühe und 8 Stück neu angekaufter ungeimpfter Ochsen und Stiere aufgestellt wurden, ohne daß der Stall vorher ausgekalkt oder ausgeräuchert worden war.

Der Erfolg war meiner Ansicht günstig; die 8 Stück ungeimpften, zur Mast aufgestellten Thiere blieben ca. 4 Monate lang auf derselben Stelle stehen, und zeigten während der ganzen Zeit auch nicht die geringste Spur eines Lungenleidens.

In Folge dessen habe ich denn über Sommer v. J. in meine sämmtlichen durch die Lungenseuche inficirten Rindviehställe einige Zeit lang Hammel eingestallt, sie dann nur rein gescheuert und mit gewöhnlichem Kalk ausgepinselt, ohne Chlorkalk- oder Theer-Räucherungen anzuwenden. Gleichzeitig verkaufte ich aber auch, der größeren Vorsicht wegen, belehrt durch die Erscheinungen bei der oben erwähnten Kuh, meinen ganzen alten Bestand von Ochsen, Kühen und Jungvieh an den Fleischer, ehe ich neues Vieh in die Ställe brachte.

Seit 8 Monaten steht nun das neue Vieh in den so behandelten Ställen und ist bis jetzt ganz gesund geblieben

Ich hoffe, dies so einfache Mittel wird sich auch an anderen Orten bewähren, wo es angewandt werden sollte, und verdient dann sicherlich wegen seiner leichten Ausführbarkeit um so mehr der Beachtung. Nach meinen Erfahrungen ist somit beim Ausbruch der Lungenseuche in einem Stalle zweierlei hauptsächlich zu beobachten:

1) sofortiges Impfen, jedoch mit sorgfältigst ausgewählter frischer Lymphe;
2) möglichst baldiges Einstellen von anderem Vieh in genügender Menge zwischen dem Rindvieh. Fehlt es an Raum, so bringe man einen Theil Rindvieh in den Schaf- oder Pferdestall und einen Theil Schafvieh oder Pferde in den Rindviehstall.

(Annalen d. Landw.)

**Weinstöcke im Kuhstalle.** Auf einem Gute im Hannöver'schen, dessen Namen und Besitzer ich vergessen habe, wurde ein großer Kuhstall der Art erweitert, daß die nach Süden gerichtete Mauer abgebrochen und 8—10 Fuß weiter hinausgerückt werden mußte. Diese Mauer war aber mit sehr schönen Weinstöcken besetzt, welche der Besitzer gern erhalten wollte. Er kam daher auf den Gedanken, oder wurde darauf gebracht, diese Weinstöcke beim Abbrechen der Mauer zu schonen und sie an die neue äußere Mauer zu ziehen. Dieses ist geschehen, indem man die Reben, wie es beim Verjüngen oder Ableiten eines freistehenden Spaliers gebräuchlich ist, in die Erde legte, dabei den Boden etwas erhöhte und durch die neue Mauer zog, oder vielmehr die Reben förmlich in diese mit einmauerte. Dieser Versuch, welcher nun schon seit vielleicht 12 Jahren angestellt wurde, ist so vollkommen geglückt, daß seit Jahren die

Weinstöcke die neue Mauer überzogen haben, herrlich gedeihen und früher reife Trauben bringen als vorher. Die Frühreife läßt sich durch die Wärme des Stalles erklären, nicht so, daß die in den Boden dringende Schärfe des Harns und die jedenfalls überreichliche Düngung nicht geschadet hat. Da ich die näheren Umstände nicht kenne, so vermuthe ich, daß der Stand der Kühe nicht an der vorgerückten Mauer ist, daß der die Wurzeln und eingelegten Reben überdeckende Platz vielmehr als Gang u. s. w. dient. Möglicherweise ist auch der Boden lehmiger Natur, in welchem Falle die flüssigen Stoffe nicht tief eindringen. Endlich ist anzunehmen, daß die eingelegten Reben vor der Mauer bald Wurzeln geschlagen haben, und so die erwähnten Bedenklichkeiten beseitigt wurden.

Dieß Verfahren verdient Nachahmung, denn es kommen oft Fälle vor, wo das Einlegen der Rebstöcke noch viel leichter auszuführen ist und ohne alle Nachtheile geschehen kann.

(Monatsschrift f. Pomologie p. 248.)

## Benutzung und Werth harter schlechter Aepfel.

Nicht immer sind geringe harte Aepfel, die frisch kaum zum Essen sind, verwerflich und so schlecht, daß man sie ganz ausmerzen sollte. Zwar würde ich nicht rathen, anerkannt schlechtes Obst zu vermehren, außer an Orten, wo besseres nicht gedeiht und angewendet ist, allein, wo einmal gesunde Bäume davon stehen, da kann man froh sein, dieselben beizubehalten. Wer solche Aepfel hat, mache nur den Versuch, sie wie Borsdorfer zu kochen oder zu dämpfen, und er wird in vielen Fällen sich verwundern, welchen ungekannten Schatz er hat. So ist z. B. ein harter, braunrother Apfel, welcher in Thüringen als Mohrenkopf, Matapfel,*) Eisapfel rc. in Hessen und Südhannover als Borsdorfer geht, ein köstlicher Apfel zum Kochen, und im Sommer bevor es frisches Obst gibt, ein wahrer Schatz für das Haus. Schade, daß er auch gekocht grün bleibt. Eine andere Sorte kommt hier in der Gegend häufig als Eckapfel vor. Er wird groß, sieht aus wie ein Calvill, schön goldgelb mit rother Sonnenseite. Aber er ist roh nicht zu genießen, und verschimmelt regelmäßig im Kernhaus. Nachdem ich oft gesagt, daß es unverantwortlich sei, auch nur einen Baum in der ganzen Gegend stehen zu lassen, machte ich

*) Nicht der braune Matapfel vom Rhein (Handb. Nro. 168). Lucas nannte ihn, wenn ich nicht irre bei der Versammlung in Gotha „Lang dauernder Hartapfel“, ein jedenfalls viel zu langer Name. Diese Sorte gedeiht in den rauhesten, höchsten Lagen gut. Die harten Aepfel kann man in trocknen Kellern wie Kartoffeln auf Haufen schütten oder in Gruben im Freien durchwintern.
D. V.

im Winter die Erfahrung, daß er wie Borsdorfer gekocht, sehr delikat ist. Derartige Aepfel mag es noch viele geben. (Monatsschr. f. Pomol.)

## Das Rousseau'sche Verfahren der Zuckergewinnung aus Rüben.

Von Dr. **Grouven** zu Salzmünde.

Bekanntlich wird bei dieser Methode der Rübensaft anstatt mit Kalk mit Gyps ($\frac{3}{10}$ %) geschieden und hernach mit 8% Eisenoxydhydrat behandelt. Die kostspielige Knochenkohle soll dadurch überflüssig und der Saft doch so rein werden, wie bei der bisher üblichen Fabrikations-Methode.

Aus einer eingehenden analytischen Prüfung des neuen Verfahrens seitens der Versuchsstation zu Salzmünde*) resultirten hauptsächlich folgende Ergebnisse:

1) Durch Kochen des Saftes mit Gyps werden ungefähr 45% der den Rübensaft verunreinigenden Materien niedergeschlagen und können von der Zuckerlösung getrennt werden.

2) Während bei der üblichen Kalkscheidung blos $\frac{1}{5}$ der im Rübensafte existirenden Proteïnstoffe unlöslich ausgeschieden werden, gewährt die Behandlung mit Gyps in dieser Hinsicht ein etwas günstigeres Resultat.

3) Ein weiterer kleinerer Theil der Proteïnstoffe wird durch das nachherige Schütteln mit Eisenoxydhydrat ausgeschieden.

4) Die stickstoffhaltigen Materien sind im Rübensafte derart, daß selbst Bleiessig nur $\frac{1}{3}$ ihrer Gesammtmenge auszufällen vermag.

5) Ein schwer zu beseitigender Uebelstand bei dem Gyps-Niederschlage war dessen schwierige und unvollkommene Abscheidung.

6) Nach der Scheidung mit Gyps zeigt sich der Saft vollständig mit schwefelsaurem Kalk gesättigt und zur Beseitigung dieses schädlichen Gehaltes war das Eisenoxydhydrat ganz wirkungslos, was gegen die Angabe Rousseau's ist.

7) Die Farbe des nach Rousseau behandelten Saftes war schließlich noch so dunkel und trübe, daß die Knochenkohle als überflüssig nicht erachtet werden konnte.

8) Ebenso wenig war der Saft wesentlich ärmer an Kali und Kochsalz geworden.

9) Der nach der neuen Methode erzielte Zucker war so unrein, daß er kaum mit dem schlechtesten Rohzucker concurriren konnte.

---

*) Der ausführliche Bericht findet sich in Nr. 82 der Zeitschrift des Vereins für Rübenzucker-Industrie.

Schließlich resumirt die Versuchsstation ihr Urtheil dahin, daß die von den Franzosen so sehr gepriesene neue Methode keiner ernsten Beachtung werth sei. (Zeitschr. d. landw. Ver. f. Sachsen.)

---

# Nekrolog.

## Die Mitglieder des General-Comité, k. Rentb. Stobäus und rechtsk. Magistratsrath Dr. Radlkofer †.

Wie in keinem der vorhergehenden Jahre haben wir heuer die traurige Pflicht, den raschen Hingang von Mitgliedern des landwirthschaftlichen Vereins und des General-Comité zu beklagen! Stobäus, der große Förderer der Arrondirung in der Nähe Münchens, Radlkofer, der weltberühmte und erste Imker Südbayerns, Zinker, der rastlose Menschenfreund und erfindungsreiche Kunstgärtner, Graf von Yrsch eben, der geistreiche, offene, biedere Edelmann voll schönster Humanität und Sprößling alter verdienstvoller Förderer bayerischer landwirthschaftl. Interessen — sind rasch hintereinander in das bessere Jenseits gegangen. Wenn wir auch die Verdienste dieser Männer in anderer als landwirthschaftlicher Beziehung zu schildern uns außer Stand sehen, so heischt es doch die Ehre unseres Vaterlandes, ihre Verdienste für besondere landwirthschaftliche Leistungen genau darzulegen.

Karl Albert Stobäus war den 2. November 1789 zu Ansbach geboren und fand seine erste Anstellung als kgl. Rechnungs-Commissär zu Passau, von wo er als Rentbeamter nach Freising, dann nach München kam, um daselbst fast 25 Jahre lang mit allgemeiner Anerkennung zu wirken. Seine Hauptthätigkeit theils als langjähriger Vorstand des landwirthschaftlichen Bezirks-Comité München, theils als Mitglied des General-Comité, erstreckte sich vorzüglich auf die Vermittlung guter Sämereien für künstlichen Futterbau — der Esperbau in Oberbayern hat ihm Vieles zu verdanken, — dann auf Förderung des landwirthschaftl. Unterrichtes an Ackerbauschulen — und mancher junge Mann verdankt ihm hier sein Fortkommen — endlich und vorzüglich auf die Förderung von Arrondirungen mit Hrn. Commissär Wenglein, zu einer Zeit, als noch kein Gesetz dieselben so begünstigte, wie jetzt. Die vielen Arrondirungen in der Nähe Münchens, welche Wenglein ohne ihn nicht durchzuführen vermocht hätte, sind insbesondere der Anker gewesen, an welchem das neue Arrondirungsgesetz sich gegen alle Einwürfe und Zweifel festhielt, — sie sind ein leuchtendes Beispiel dessen gewesen, was durch Vereinbarung bei Unterweisung und Geduld erzielt werden kann, und C. A. Stobäus, der auch da-

für den Verdienstorden des hl. Michaels I. Cl. von seinem Könige erhielt, hat einen sehr großen Theil des Verdienstes dafür.

Er starb den 21. Januar 1862 im 73. Lebensjahre.

Möge das Vaterland nicht ärmer werder an patriotischen Männern, die Gleiches anstreben!

Dr. Jakob Radlkofer war geboren den 8. Juni 1788 zu Aufhausen, kgl. Ldg. Stadtamhof, als Sohn eines Taglöhners. In Regensburg absolvirte er das Gymnasium, in Landshut die Universität als Jurist, als welcher er auch zum Doktor 1816 daselbst promovirt wurde. Als magistratischer Sekretär kam er 1818 nach München und schon ein halbes Jahr darauf wurde er zum rechtskundigen Magistratsrath gewählt. Dem landwirthschaftl. Verein trat er schon 1835 bei und blieb ohne Unterbrechung Mitglied des General-Comité, so daß er eines der ältesten Mitglieder desselben war. 1852 mit dem Michaelsorden I. Cl. geschmückt, suchte er 1858 nach 40jähriger Dienstzeit um Versetzung in den Ruhestand nach. Bei einer befreundeten Familie in Homburg v./H. machte eine Lungenlähmung, welcher die Grippe und Lungenentzündung vorhergegangen waren, den 8. Februar Morgens 4 Uhr seinem Leben im 74. Lebensjahre ein Ende.

Für unsern Verein und das ganze Vaterland wird Radlkofer durch seine Verdienste um Obstbaumkultur (er gründete auch die Blumenausstellungen in München!) und noch mehr um die Bienenzucht unvergeßlich bleiben. Er war ein unübertroffener Nestor in der Apistik, der im Auslande überall als der natürliche Vertreter Bayerns in diesem Culturzweig galt. Rüstig in der literarischen Fehde, wie unpartheiisch im Urtheil vor der Oeffentlichkeit, war er unermüdlich für diesen seinen Lieblingszweig thätig, niemals einen Fortschritt versäumend, wie denn auch seine Propaganda für das System Dzierzon's und die Einführung der italienischen Biene, zuvörderst der Königinnen, dieß beweisen.

Mit ihm ist die südbayerische Imkerei ihres besten Führers verlustig geworden.

---



---

LII. Jahrgang des Centralblattes.

# Zeitschrift
des
# landwirthschaftlichen Vereins
in
# Bayern.

Mai V. 1862.

Inhalt.



München.
Druck der M. Pössenbacher'schen Buchdruckerei.

## Literarische Anzeigen.

1) **Erster Bericht über die Arbeiten der agrikultur-chemischen Versuchsstation** des landwirthschaftl. Centralvereins der Provinz Sachsen ꝛc. zu Salzmünde, vom Agrikultur-Chemiker der Station Dr. G. Grouven. Halle 1862.

Dieser 279 Seiten haltende Bericht ist so interessant, daß wir eigens darauf noch zurückkommen müssen. Er sowohl, wie jene der Versuchsstationen Göttingen, Warnde und München sind wohl zur Zeit die reichhaltigsten.

2) **Lehrbuch der Landwirthschaft,** von Adam Müller. 3. Auflage. Bei Kunze in Mainz.

Die Schriften unseres bekannten rheinischen Agronomen sind alle so gediegen, daß sie keiner besonderen Empfehlung bedürfen. Nicht leicht verbindet Jemand so gewandte Theorie und Praxis!

---

## An das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern.

Da ich ein großer Freund der Landwirthschaft bin und mich schon seit mehreren Jahren bemühe, wenigstens in der Agrikultur mich in meinem näheren Bezirke nützlich zu machen, indem ich ein Fabrikgeschäft etablirt habe, in welchem aus Rohstoffen und Abgängen werthvolle Düngerstoffe dargestellt werden, so erlaube ich mir, dies auch einem hohen General-Comité ergebenst bekannt zu machen und zugleich ein paar Getreidearten beizulegen, um den thatsächlichen Beweis zu liefern, wie meine Düngerstoffe, besonders mein guanisirtes Knochenmehl wirken und welche Resultate damit erzielt wurden.

Beide Getreidearten sind bei der Saatzeit damit gedüngt worden, andere wurden, ehe sie schoßten, damit überstreut, und bei beiden Manieren wurden die schönsten Resultate erzielt.

Schon das äußere Ansehen bekundet dies. Die bestens ausgebildeten Körner der Gerste, die Länge der Aehre, der Grannen zeigt eine Vollendung, die mit Stalldünger allein nie erreicht wird. Dies beweisen die ebenfalls beiliegenden anderen Sorten, die auf sonst gut bewirthschafteten Feldern gewachsen sind.

Der mit meinem Knochenmehle erzeugte Dinkel zeigt bei gleich guten Eigenschaften des äußeren Ansehens auch ein Gewicht von merklichem Unterschied, und dies möchte das Beachtenswertheste sein. Die Ausbildung ist ebenfalls vortrefflich.

Schon bei den 6 Aehren ist den andern gegenüber ein bedeutender Unterschied, und man kann daraus folgern, was der Ertrag eines ganzen Ackers, eines Gutes, in solchen Progressionen ausmachen würde.

Solche Produkte bezahlen beim Verkaufe reichlich die Auslagen, und wenn auch bei uns in Bayern der Getreideverkauf wie in Württemberg nach dem Gewicht üblich wäre, so kämen solche Produkte gewiß in die vorderste Reihe, denn sie sind schwerer.

Nördlingen, den 5. Oktober 1861.

**W. Lindner,**
ref. Apotheker und Fabrikbesitzer.

---

# I. Bekanntmachungen.

## I.

**Die Kultivirung und bessere wirthschaftliche Benützung der Gemeindegründe betr.**

Dem General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins ist von dem k. Ministerium des Handels und der öffentlichen Arbeiten für dieses Jahr eine Summe von 1400 fl. aus Centralfonds für Kultur zur Belohnung jener Gemeinden zur Verfügung gestellt, welche sich durch die im Sinne der k. Ministerial-Entschließung vom 6/3. 1854 (Centralblatt von 1854 Aprilheft S. 185) bewerkstelligte Kultivirung und bessere wirthschaftliche Benützung ihrer ungetheilten Gemeindegründe auszeichnen.

Zu diesem Zwecke werden nachfolgende Bestimmungen festgesetzt:

1) Das Unternehmen, wofür eine Geldbelohnung in Anspruch genommen werden will, muß wenigstens 10 Tagwerk Grundes umfassen, nach Vorschrift der obenerwähnten k. Ministerial-Entschließung vom 6. März 1854 behandelt, im laufenden oder in den jüngstverflossenen 2 Jahren begonnen und bereits vollendet, oder doch so weit vorgeschritten sein, daß die vollständige und entsprechende Durchführung gesichert erscheint.
2) Es sollen vor Allem jene Gemeinden berücksichtigt werden, welche das Unternehmen mit eigener Anstrengung in Angriff genommen und bei Kultivirung der Gemeindegründe zugleich für die Herstellung zweckmäßiger Tummelplätze für junges Hornvieh und insbesondere auch für Fohlen Sorge getragen haben.
3) Gemeinden, welche sich um eine derartige Geldbelohnung bewerben wollen, haben ihre Gesuche, mit einem, wenn möglich auf eigene Anschauung an Ort und Stelle sich gründenden Zeugnisse der betreffenden Bezirks-Comité's des landwirthschaftlichen Vereines versehen, spätestens bis zum Ende des Monats November l. J. bei dem Kreis-Comité ihres Regierungsbezirkes einzureichen, oder dessen Einsendung dahin durch das Bezirks-Comité zu veranlassen.

In diesen Vorlagen muß das Unternehmen hinsichtlich der Art, des Zweckes und des Umfanges genau bezeichnet und das Vorhandensein aller Erfordernisse der Preisbewerbung genügend bescheinigt sein.

Unvollständige oder durch Zeugnisse nicht hinreichend begründete Gesuche bleiben unberücksichtigt.

Das General-Comité behält sich zugleich vor, einzelnen Personen, welche sich um die Durchführung solcher Kulturunternehmungen verdient gemacht haben, besondere Belohnungen oder Auszeichnungen zu verleihen.

Die verehrlichen Kreis-Comité's des landwirthschaftlichen Vereins werden geziemend ersucht, die Bewerbungen mit sämmtlichen Belegen, dann dem Ergebnisse ihrer eigenen gutachtlichen Würdigung spätestens bis zum 1. Januar 1863 an das unterzeichnete General-Comité einsenden zu wollen, welch' letzteres sich vorbehält, die Belohnungen und Auszeichnungen mit entsprechender Rücksicht hierauf zuzuerkennen, und deren Ergebniß durch die Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins seinerzeit bekannt zu geben.

München, den 10. März 1862.

**General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern.**

---

## II.

Die Preisbewerbung für Entwässerungs- und Bewässerungs-Unternehmungen, Drainagen und Arrondirungen betr.

Das unterfertigte General-Comité beabsichtigt nach dem Vorgange der jüngstverflossenen Jahre (Zeitschrift des landw. Vereines v. J. 1856 Märzheft Seite 116 u. f. J.) auch im heurigen Jahre zur Belohnung und Ermunterung:

1) für wichtigere, im Laufe des gegenwärtigen Jahres wirklich in Angriff genommene und hinsichtlich der zweckgemäßen Durchführung gesicherte Kultur-Verbesserungs-Unternehmungen und zwar insbesondere für
   a) Entwässerungs- und Bewässerungs-Anlagen zur Hebung der Wiesenkultur und
   b) Drainagen (Entwässerung mittelst Thonröhren),
2) für die durch die Anregung und technische Leitung derartiger Unternehmungen sich auszeichnenden Bezirks-Geometer und anderen Techniker

Preise zu vertheilen und hat zu diesem Zwecke in seinem dießjährigen Budget die Summe von 1200 fl. bestimmt.

Gemeinden, Corporationen und einzelne Landwirthe, sowie Bezirksgeometer und andere Techniker, welche sich um solche Belohnungen

zu bewerben gedenken, werden daher eingeladen, ihre Gesuche unter Beifügung der Pläne und Nachweise dem betreffenden Bezirks-Comité zur Einbeförderung an das Kreis-Comité und durch dieses an das unterfertigte General-Comité rechtzeitig vorzulegen.

Die verehrl. Bezirks- und Kreis-Comité's werden hiebei ersucht, die einkommenden Bewerbungen einer näheren Würdigung zu unterstellen und dafür Sorge zu tragen, daß die Gesuche sammt den nöthigen Belegen mit motivirten gutachtlichen Vorschlägen spätestens bis zum 1. Januar 1863 zum Einlaufe des unterfertigten General-Comité gelangen, welch' letzteres die Entscheidung über die Zuerkennung der Geldpreise, sowie über die Größe derselben mit Rücksicht auf die Würdigung der Bewerbung und das Gutachten der einschlägigen Bezirks- und Kreis-Comité's treffen und die Ergebnisse durch die Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins seinerzeit veröffentlichen wird.

München, am 10. März 1862.

**General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern.**

---

## III.

## Staats-Ministerium der Finanzen.

**Den Vollzug des Landtagsabschiedes vom 10. November 1861, hier die Verwendung von Grünmalz zu den landwirthschaftlichen Brennereien betr.**

An die k. Regierung, K. d. F.

Unter Bezugnahme auf die Entschließung bez. Betr. vom 4. Dezember v. Js. Nr. 15,096 und nach vorgängigem Benehmen mit dem k. Staats-Ministerium des Handels und der öffentlichen Arbeiten werden hiemit die Vollzugsvorschriften bezüglich der im Landtagsabschiede vom 10. November v. J. Abschn. III. §. 22 erwähnten Anträge wegen Verwendung von Grünmalz zum Zwecke der landwirthschaftlichen Brennerei, mit gleichzeitiger Benützung der sogenannten Quetschmaschinen, dann wegen Verwendung von — zur Erntezeit — auf dem Felde ausgewachsenem Getreide ohne Aufschlags-Entrichtung für Zwecke solcher Brennereien in Folgendem bekannt gegeben.

## Grünmalz und dessen Veraufschlagung.

§. 1. Unter sogenanntem Grünmalz wird jede auf künstlichem Wege — durch Einweichen — zum Keimen gebrachte Getreidart verstanden.

§. 2. Die Verwendung von Grünmalz ist zur Bierfabrikation überhaupt **nicht**, zur Branntwein- und Spiritus-Fabrikation nur nach vorgängiger Lösung einer Polette bei der treffenden Aufschlagstation gestattet. Die Polette ist von Verbringung des für Grünmalz bestimmten Getreides zur Nachmessung und Einweichung zu erholen.

§. 3. Das zur Branntwein- und Spiritus-Fabrikation verwendete Grünmalz unterliegt der Entrichtung des Malzaufschlages, welcher mit 5 fl. 50 kr. von jedem bayerischen Schäffel des dazu bestimmten **trockenen** Getreides zu erheben ist.

## Quetschmaschinen.

§. 4. Die Aufstellung, sowie die Benützung von Quetschmaschinen zur Bereitung des Grünmalzes erfordert unter allen Verhältnissen besondere Ermächtigung, welche den **landwirthschaftlichen** Brennereibesitzern nicht vorenthalten werden wird.

§. 5. Den Besitzern von **nichtlandwirthschaftlichen** Brennereien kann die Ermächtigung zur Haltung einer Quetschmaschine nur **ausnahmsweise** und nur nach eingehender Würdigung der einschlägigen Betriebsverhältnisse ertheilt werden.

Dasselbe ist der Fall, wenn mit dem Besitze einer landwirthschaftlichen Brennerei zugleich jener bezüglich einer, auf **nichtlandwirthschaftlichem** Betriebe beruhenden Brennerei oder eines sonstigen aufschlagspflichtigen Geschäftes in näherer Verbindung steht.

§. 6. Die Construktion der Quetschmaschine darf nicht von der Art sein, daß dieselbe auch mit Vortheil zum Brechen von Dörrmalz verwendet werden kann.

§. 7. Da die Quetschmaschinen zur Bereitung des dem Malzaufschlage unterworfenen Grünmalzes, zufolge dieser ihrer Bestimmung, die Eigenschaft von Partikularmalzmühlen annehmen, so haben auch alle für diese bestehenden Vorschriften auf jene im Wesentlichen in Anwendung zu kommen.

## Brenner.

§. 8. Für jede Brennerei mit einer **Quetschmaschine** ist ein sog. Brenner aufzustellen, welcher alle Obliegenheiten eines Malzbrechers — der Beschaffenheit der Vorrichtung angepaßt — zu erfüllen hat.

Er ist deshalb auch für seine Dienstverrichtung bei der einschlägigen Justizbehörde — Landgericht — nach bestehender Vorschrift eidlich zu verpflichten.

Verfahren bezüglich der Zulassung von Quetsch-Maschinen.

§. 9. Die Gesuche um die Bewilligung zur Aufstellung oder Beibehaltung einer sog. Quetschmaschine für Bereitung des Grünmalzes zum landwirthschaftlichen Betriebe der Branntweinbrennerei oder Spiritus-Fabrikation sind bei dem einschlägigen Oberaufschlag-Amte einzureichen, welches jedes derartige Gesuch für sich zu instruiren und nach vollzogener Instruktion der Regierungs-Finanzkammer mit gutachtlichem Berichte vorzulegen hat.

Besitzer von nichtlandwirthschaftlichen oder solchen Brennereien, für welche die Ermächtigung zur Haltung einer Quetschmaschine nach vorstehendem §. 5 nur ausnahmsweise ertheilt werden kann, haben ihre desfallsigen Gesuche bei der einschlägigen Regierungs-Finanzkammer einzureichen, welche dieselben dem Oberaufschlagamte zur Instruktion zufertigen oder sonstige, den Umständen entsprechende Verfügung treffen wird.

§. 10. Die Instruktion des betreffenden Gesuches hat zunächst die aktenmäßige Constatirung des vorhandenen Brennapparates und seiner Bestandtheile, der Beschaffenheit der aufzustellenden und zu verwendenden Quetschmaschine, der Maaßverhältnisse in Ansehung der Einrichtung und des Betriebes, des Verhältnisses der Zusammensetzung der Kartoffeln mit der trockenen Gerste oder sonstigen Getreidfrucht, sowie überhaupt aller für die künftige Controle dienlich erscheinenden Anhaltspunkte zum Gegenstande.

§. 11. Die für die Sachinstruktion erforderlichen Constatirungen sind — unabbrüchig der Controle durch die Inspektionsorgane — in der Regel durch den betreffenden Aufschlagsuntereinnehmer, nöthigenfalls unter Zustimmung von Sachverständigen, zu beschäftigen.

Die den Aufschlagsuntereinnehmern und höheren Controlorganen zukommenden Constatirungen sind als Amtshandlungen vorzunehmen, sohin ohne Kostenaufwand für die Betheiligten.

Die im Uebrigen erwachsenden Kosten, sowie die Gebühren der allenfalls zu verwendenden Sachverständigen sind dagegen von den Betheiligten zu tragen.

§. 12. Die Regierungs-Finanzkammer entscheidet über die Gesuche der landwirthschaftlichen Brennereibesitzer, bei welchen die unter §. 5 vorgesehenen Verhältnisse nicht obwalten, in eigener Zuständigkeit.

Im entgegengesetzten Falle — des vorwaltenden **selbstständigen, gewerbsconcessionsmäßigen** Brennereibetriebes — sind die Gesuche von den Regierungs-Finanzkammern dem Staatsministerium der Finanzen zur Bescheidung mit gutachtlicher Aeußerung vorzulegen.

Die Bewilligung zur Aufstellung und Benützung einer Quetschmaschine ist nur in widerruflicher Eigenschaft zu ertheilen.

Gegen abweisende Beschlüsse der kgl. Regierung findet Berufung an das Staatsministerium der Finanzen statt, welche binnen 14 Tagen, von Mittheilung der Entscheidung an gerechnet, bei dem einschlägigen Oberaufschlagamt einzubringen ist.

Der Mißbrauch der Befugniß zur Haltung einer Quetschmaschine kann die Einziehung derselben zur Folge haben; die desfallsige endgiltige Verfügung bleibt dem Staatsministerium der Finanzen vorbehalten.

### Controlmaßregeln.

§. 13. Die Brennzeit und die Tage der vorzunehmenden Einweichung und Quetschung sind dem Aufschlagsuntereinnehmer unter genauer Angabe der für jeden Brennansatz treffenden Quantität des zu verwendenden trockenen Getreides und des Ortes der Verrichtung anzuzeigen.

Diese Anzeige ist in der Regel für jeden einzelnen Fall zu erstatten, wenn die Brennerei am Sitze des Aufschlagsuntereinnehmers sich befindet, außerdem aber mindestens wöchentlich.

§. 14. Werden im letzteren Falle mehrere auf verschiedene Tage lautende Poletten auf einmal abverlangt und ausgestellt, so hat der Aufschlagsuntereinnehmer jede einzelne unter Couvert zu legen und zu versiegeln und auf dasselbe den Tag zu bemerken, an welchem das Getreide in die Weiche kommen soll.

Das Eröffnen der Couverts steht nur dem verpflichteten Brenner zu.

§. 15. Die Verpflichtung des Brenners ist von Seite des Aufschlagsuntereinnehmers zu veranlassen, welchem deshalb der aufgestellte Brenner schriftlich zu benennen, sowie auch jede Veränderung in der Person desselben binnen längstens 48 Stunden anzuzeigen ist.

§. 16. Der aufgestellte Brenner hat die Quantität der vor der Einweichung nachzumessenden und zum treffenden Brennansatze zu verwendenden rohen Gerste oder sonstigen Getreideart auf der Polette einzutragen und dieß mit Unterschrift zu bestätigen, was der

Aufschlagsuntereinnehmer im Falle gleichzeitiger Anwesenheit ebenso zu constatiren hat.

§. 17. Jeder Brennereibesitzer, wie dessen Verwalter oder Geschäftsführer, hat ein Sudenbuch — Polettenabverlangungsbuch — und, im Falle des Besitzes einer eigenen Quetschmaschine, auch ein Brechregister zu führen und am Schlusse jeden Quartals Anzeige über das in demselben zu Grünmalz bereitete Getreide spätestens bis zum 6ten des dem treffenden Quartal nächstfolgenden Monats an die Aufschlagsstation zu erstatten.

§. 18. In jenen Räumen, in welchen die Quetschmaschine und die Brennerei sich befindet, das Getreide nachgemessen und zum Keimen gebracht wird, darf keine unpolettirte Getreidfrucht aufbewahrt werden. Ist die Quetmaschine eine von mehreren Brennerei-Besitzern gemeinschaftlich errichtete oder benützte, so muß der Ort der Aufstellung von den Gebäulichkeiten, innerhalb welchen sich die Brennereien befinden, getrennt sein.

§. 19. Um das eingeweichte Getreide controliren zu können, ist der kubische Inhalt der Weichbottiche zu ermitteln und stets evident zu erhalten.

§. 20. In jeder Brennerei müssen geaichte Mäßereien wenigstens vom Metzen bis zum Halbvierling herab vorhanden sein.

§. 21. Den zur Controle berufenen Aufschlagbediensteten hat der Betriebsort jederzeit zugänglich zu bleiben.

§. 22. Werden weitere Controlmaßregeln im Allgemeinen oder für einzelne Fälle für nothwendig erachtet, so haben sich die Betheiligten deren Anordnung unverweigerlich zu unterziehen.

Ausgewachsenes Getreide.

§. 23. Das zur Erntezeit auf dem Felde ausgewachsene Getreide wird dem Malze gleichgeachtet, insoweit es als Malzersatz für verwendbar erkannt wird.

Die Verwendung desselben ohne vorausgegangene Controle und ohne Ertheilung des Erlaubnißscheines von Seite des zuständigen Aufschlagsuntereinnehmers ist untersagt.

Wird solche Verwendbarkeit als Malzersatz nicht erkannt, so hat die Erhebung jeden Aufschlages zu unterbleiben; die Ausstellung des Erlaubnißscheines aber ist von Seite des Unteraufschlageinnehmers unverweilt zu beschäftigen.

Im Zweifelsfalle steht dem Oberaufschlagamte die endgiltige Entscheidung zu.

Bei erkannter Verwendbarkeit als Malz hat die Veraufschlagung — je nach der Beschaffenheit des Befundes und des Maaßes

der Verwendung — den bestehenden Bestimmungen gemäß einzutreten.

Strafbestimmungen:

§. 24. Defraudationen und sonstige Uebertretungen bezüglich des hier dem Aufschlage unterworfenen Getreides, Grünmalzes und auf dem Felde ausgewachsenen Getreides unterliegen selbstverständlich der Beahndung nach den mandatmäßigen und sonstigen Strafbestimmungen in Malzaufschlagssachen.

Die kgl. Regierungs-Finanzkammer hat hienach das Weitere zu verfügen und vorstehende Vollzugsvorschriften im Kreisamtsblatte veröffentlichen zu lassen.

München, den 13. März 1862.

**Auf Seiner Königlichen Majestät allerhöchsten Befehl.**

(gez.) v. Pfeufer.

Durch den Minister der General-Sekretär:

(gez.) v. Schönwerth.

---

## II. Abhandlungen.

### Ueber Anbau von Futterpflanzen.

(Von Fr. Walz.)

In den trockenen, sogar dürren Jahren 1858, 1859 und 1861 hat uns nicht allein in der Pfalz, sondern gewiß auch anderwärts die Luzerne, sowie besonders der rothe oder deutsche Klee im Stich gelassen, und wir waren genöthigt, zu anderen Futtersurrogaten unsere Zuflucht zu nehmen, wollten wir den vorhandenen Viehstand nur einigermaßen gut durchbringen. Auch für das Jahr 1862 haben wir wenig Aussicht auf vollkommene Kleeschuren, weil leider die Mäuse die Kleefelder in einer Weise zerstörten, daß einzelne derselben im Frühjahre wieder umgepflügt werden müssen; auch ist in Folge der großen Trockene sehr viel junger Klee ausgedorrt und ganz verschwunden, und wohl dem Landwirthe, der zeitig im Herbst darauf bedacht war, Futterroggen mit oder ohne Wintererbsen auszusäen. Der Futterroggen, welcher in einem günstigen Frühjahre oft schon in der Hälfte April als Grünfutter gemäht werden kann, bei dichtem Stande 160 Ctr. Futter per Tagw. liefert und kurz geschnitten, von dem Vieh sehr geliebt wird, ist zur Ansaat als Grünfutter nicht genug zu empfehlen. Ohne Rücksicht auf Vorfrucht und Boden eignet er sich für jegliches Klima, nur daß er auf schwerem Boden

und in kälteren Gegenden im Frühjahre etwas später zum Schnitt gelangt, als auf Sandboden und im südlichen Klima.

Hat der Acker nicht alte Bodenkraft genug und muß frisch gedüngt werden, so hat sich das Ueberfahren mit Jauche am besten bewährt, darnach das Ueberstreuen mit 50 Pfd. Guano im Herbste bei der Aussaat und 50 Pfund im Frühjahre, sobald die Vegetation rege wird. Staudenroggen hat einen höheren Ertrag geliefert, als gewöhnlicher, und sind Wintererbsen untermengt, so steigert sich nicht allein der Ertrag um 25—30 Ctr. pro Tagw., sondern auch der Nahrungswerth. Nach Zeller sind 450 Pfd. Futterroggen mit 78% Feuchtigkeit = 1 Ctr. gutem Wiesenheu. Der Futterroggen verläßt das Feld so frühzeitig, daß dasselbe noch zu jeder beliebigen Sommerfrucht verwendet werden kann, und gedeihen die Nachfrüchte um so besser, als der Futterroggen den Boden nicht nur nicht erschöpft, sondern durch die zurückbleibenden Wurzeln u. s. w. bereichert.

Als zweites Surrogat möchte ich das Mengfutter, Haber und Wicken, so zeitig wie möglich im Frühjahre in einen frisch gedüngten Acker gesäet, empfehlen, sowie man das Mengfutter auch nach der Frucht-Ernte mit Vortheil in die Stoppeln säet und dann im Oktober bis zum Eintritt von Nachtfrösten ein nahrhaftes Grünfutter hat. Der Ertrag an Grünfütter eines Tagwerkes beträgt bei gutem Stande, erst dann gemäht, wenn die Wicken zu blühen anfangen und der Haber Körner ansetzt, 230—250 Ctr. Grünfutter, wovon 450 Pfd. = 100 Pfd. Wiesenheu. Das Mengfutter, grün abgemäht und getrocknet, liefert ein Heu, welches dem besten Wiesenheu im Nahrungswerthe gleichzustellen ist. Daß das Mengfutter den Acker nicht nur bereichert*), sondern auch von Unkraut rein hält, ist allgemein bekannt, und gedeihen nach ihm besonders gerne Raps, für den Mengfutter die beste Nachfrucht nach Klee abgibt; bei zeitiger Saat im Frühjahr und günstiger Witterung wird der Acker oft so frühzeitig geräumt, daß man in der Vorderpfalz mit Vortheil noch Tabak nach Mengfutter pflanzen kann, zum Anbau der Runkelrüben bleibt aber immerhin noch Zeit genug.

Die dritte und leider noch viel zu wenig beachtete Futterpflanze ist der Mais oder das Welschkorn, und zwar nicht allein der Riesen- oder Pferdezahnmais, sondern auch der sogenannte badische oder gewöhnliche Mais. Der Riesenmais begnügt sich mit kräftigem Sandboden, doch sagt ihm sandiger Lehm und sogar gut gelockerter milder Thonboden in sehr trockenen Jahren besser zu; er verlangt

---

*) ? D. R.

ein sorgfältig zubereitetes Feld, das in guter Dungkraft steht oder frisch gedüngt wurde, wozu Kompostdünger besonders zu empfehlen. Die beste Saatzeit ist von Hälfte Mai bis Ende Juni, und kann der Mais nicht allein nach Futterroggen, sondern in günstigen Jahren sogar nach Raps gebaut werden. Die Aussaat geschieht selten breitwürfig, meist in Stufen oder mit dem Maisdriller, oder, was sich als sehr praktisch bewährte, durch Legen hinter dem Pfluge auf die 2te Furche. 3—4tägiges Einweichen der Körner in frisches Wasser vor der Saat beschleunigt das Auflaufen der Art, daß sich schon nach 4—6 Tagen die Pflänzchen zeigen, die man durch Vogelscheuchen gegen Raben und Tauben schützen muß, weil diese sonst die Pflänzchen ausziehen und die Keime auffressen. Das Behacken mit dem Cultivator und das Behäufeln mit dem Häufelpflug fördert das Wachsthum der Maispflanzen sehr; bei warmer, mäßig feuchter Witterung haben sie oft schon bis Ende August eine Höhe von 8—10′ erreicht und man kann alsdann mit der Fütterung beginnen. Das Abmachen muß, da die Stengel unten sehr dick werden, mit einer starken Sichel geschehen; Stengel und Blätter werden auf 1½—2″ Länge geschnitten und verfüttert. Kann man grünen Klee, Runkelblätter u. s. w. unter den Mais schneiden, so ist dies sehr vortheilhaft, indem der Mais ohne diesen Zusatz zu nahrhaft ist, und man nicht versäumen darf, dem Vieh viel Stroh dazwischen vorzulegen. Die Aussaat beträgt per Tagw. in Reihen hinter dem Pfluge 40—50 Pfd. Körner im Werthe von 6—8 fl.; die Saat muß aber jedes Jahr angekauft werden, weil der Riesenmais bei uns nicht zur Reife gelangt. Der Ertrag wechselt von 500 bis zu 800 Ctr. Grünfutter per Tagw., wovon 3 Ctr. = 1 Ctr. gutes Heu. Der Mais bewirkt aber nicht allein den Fleischansatz, sondern ist auch unstreitig das beste Milchfutter und der Anbau deßhalb nicht genug zu empfehlen. Die norddeutschen Landwirthe wissen den Mais besser zu schätzen; denn während bei uns der Anbau immer noch versuchsweise geschieht, fand man dorten vor 5 Jahren Maisfelder von 40 und mehr Tagwerken; hievon wurde nur ein Theil als Grünfutter verwendet, der andere Theil wurde abgeschnitten, im Felde an Stangen, die von Nordwest nach Südost zusammengenagelt waren, in zwei Reihen aufgestellt, und als er trocken war, stellte man zwei andere Reihen dagegen; so blieb er den Winter über im Felde stehen und man holte nur den täglichen Bedarf nach Hause. Amtsrath Rimpau hat bis in den März und April hinein solchen Mais gefüttert und will immer noch gute Wirkung auf Fleisch und Milch verspürt haben. Daß man den Mais vor Eintritt des Frostes schneiden

muß, braucht wohl kaum erwähnt zu werden, denn sonst wird er schwarz und verliert sehr an Nahrungswerth. Nach Rimpau enthält der Mais in grünem Zustande 12% Zucker und ist es deßhalb nöthig, ihn im Herbste mit anderem Grünfutter, im Winter mit Brandweinschlempe zu verfüttern, weil letzere sehr stickstoffreich ist und eine Ueberfütterung von Zucker leicht Lungenseuche erzeugt. Auch hat die Erfahrung gelehrt, daß, je ärmer das Jahr an Futter war, desto größer waren die Maisernten. — Der badische Mais verlangt dieselbe Behandlung, wie der Riesenmais, liefert aber viel geringeren Ertrag, sowie überhaupt alle Maissorten, welche Kolben ansetzen, als Futterpflanzen dem Riesenmais qualitativ und quantitativ nachstehen.

4) Die Zuckerhirse (Holcus saccharatus) liefert ein dem Mais ähnliches vortreffliches Futter; sie stellt bei ihrem Anbau drei Bedingungen, von deren Erfüllung neben warmer Witterung das Gedeihen abhängt: a) verlangt sie einen tiefgelockerten, unkrautfreien leichten Boden, obschon sie auch im milden Lehmboden gut fortkommt; b) schnellwirkenden, womöglich flüssigen Dünger oder Guano und c) dünne Saat. — Zuckerhirse mit gelbem Saamen ist dem mit schwarzem Saamen vorzuziehen. Die Aussaat, 6—8 Pfd. per Tgw., darf vor Mitte Mai nicht erfolgen, weil starke Nachtreife schon die Pflänzchen zerstören. Reihensaat ist auch hier am Platze, weil man dann besser behacken kann; doch hat sich die breitwürfige Saat, flach untergepflügt, sehr gut bewährt; haben die Pflanzen eine Höhe von 2—3 Zoll erreicht, so werden sie gelb und erst nach 12—14 Tagen beginnt die Vegetation wieder, schreitet alsdann aber so rasch vorwärts, daß schon nach 5—6 Wochen der erste Schnitt in der Höhe von 3—4 Fuß gewonnen werden kann. In 6 bis 8 Tagen zeigen sich schon wieder junge Ausschläge an den Wurzelstöcken und zwar weit mehr, als bei der ersten Schur, weßhalb man so dünn aussäen muß; oft schon Anfangs August ist die zweite Schur zum Abmachen geeignet, und nicht selten liefert der Acker noch einen dritten Schnitt von 2—3′ hohen Pflanzen. Der Ertrag wechselt von 300—500 Ctr. Grünfutter per Tgw., je nachdem man 2 oder 3 Schnitte nehmen kann und der Nahrungswerth kommt dem des Mais fast gleich; ebenso darf die Zuckerhirse auch nur für sich allein und immer nur kurz geschnitten verfüttert werden. Kann man nach dem ersten Schnitt den Acker mit Jauche überfahren und die Pflanzen nochmals behacken, so steigert dieß den Ertrag sehr und sichert den dritten Schnitt.

Daß Mais sowohl wie Zuckerhirse, obschon grün geschnitten, den Boden sehr angreifen, haben die Nachfrüchte zur Genüge bewiesen und ist eine frische Düngung zur Nachfrucht unerläßlich.

5) Der Ackerspörgel (spergula maxima) nimmt mit ganz leichtem Boden vorlieb und liefert nach frischer Düngung (Pferd sagt ihm besonders zu) einen reichen Schnitt vorzügliches Milchfutter. Die Aussaat, 25—30 Pfd. per Tgw., kann zeitig im Frühjahre, aber auch nach der Ernte im Stoppelfeld geschehen; der sehr kleine Saamen wird eingeschleift, der Spörgel wächst sehr rasch und nach 6—8 Wochen erreicht er schon eine Höhe von 1—1½'. Sobald sich Blüthe zeigt, muß er als Grünfutter gemäht werden und wechselt der Ertrag von 60—77 Ctr. per Tgw. oder 15—20 Ctr. Heu. Der Spörgel gedeiht sehr gut nach sich selbst und kann man in einem Jahre denselben Acker zweimal, ja oft dreimal damit bestellen; er muß zu den bereichernden Gewächsen gezählt werden und hat als Gründüngung auf Sandboden einen nicht genug gekannten Werth.

6) Die Topinambur liefern nicht allein im Frühjahre durch ihre Knollen ein saftiges, von Pferden, Rindern und Schafen geliebtes, nährendes und milchgebendes Futter, sondern die vor Eintritt des Winters geschnittenen und sorgfältig getrockneten Blätter, welche viel Eiweiß enthalten, werden von Schafen gern verzehrt. Die Topinambur nimmt mit dem schlechtesten Boden vorlieb, wird im April oder Mai wie die Kartoffeln gepflanzt und wie diese mit dem Pfluge bearbeitet, ist aber perennirend, so daß sie oft 8—12 Jahre auf demselben Acker sich selbst fortpflanzt. Gibt man ihr Dünger, so zahlt sie diesen reichlich, wovon ich im Jahre 1861 hinlänglich Beweis hatte, denn ein Grundstück von circa 1 Tgw., das 6 fl. jährlichen Pacht zahlt und im Jahre 1860 mit Topinambur in frischer Düngung angepflanzt worden war, lieferte im März und April v. J. 170 Centner Knollen, die man bei einem Kartoffelpreis von 1 fl. 30 kr. per Centner füglich zu 1 fl. 12 kr. per Ctr. berechnen kann. An getrockneten Blättern können circa 70 Ctr. per Tagw. gewonnen werden, welche nach Zeller einen Nahrungswerth von 33 kr. per Ctr. haben, so daß nach Abzug aller Auslagen und ⅓ des Dünger-Aufwandes ein Reinertrag von 186 fl. verblieb.

Es sollte also dem Anbau der Topinambur eine größere Ausdehnung auf geeignetem Boden mit Recht gegeben werden.

(In Nr. 7 der Bl. f. Landw. 2c. der Pfalz ausführlicher Bericht.)

## Der Lindauer Fruchtverkehr in den Jahren 1859 und 1860 unter Bezugnahme auf inländische Getreideproduktion.

Vom Momente, woselbst der Landmann das Saatkorn der Mutter Erde und ihrem geheimnißvollen Wirken zum Wachsthum anvertraut, bis zum Verwerthungsprocesse der im gesegneten Ernte-Ertrage für die vielfachen wirthschaftlichen Bemühungen errungenen Cerealien-Vorräthe, treten einestheils durch äußere klimatische und meteorologische Einflüsse wie die bedingenden Einwirkungen der Bodenbeschaffenheit an und für sich, anderntheils durch den Wechsel der gesteigerten Nachfrage und den geminderten Absatz der Getreideprodukte bei gemindertem Bedarf Veränderungen ein, die für die mehr günstigen und wirthschaftlich prosperirenden Gestaltungen zum Vortheile des Producenten von dessen letzteren Bemühungen vollkommen unabhängig sind. Ein Schrannenzettel mit der Scala des Auf- und Abschlags bei der Fruchtverwerthung ist an und für sich ein unbedeutendes Ding und doch verweben sich mit den Schwankungen der Fruchtpreise, sowohl für die Consumtions-Verhältnisse im Allgemeinen als auch für die wirthschaftlichen Zustände dieses oder jenes Produktionsgebietes mit andern Einwirkungen kosmopolitischer Verhältnisse und insbesondere der politischen Conjuncturen derartige beachtenswerthe Erscheinungen, die für den Verwerthungsproceß der Brodfrüchte immerhin berührungswerth erscheinen, und mögen deshalb nachstehende Zeilen, welche zum Zwecke haben, den Frucht-Verkehr auf der Schranne zu Lindau in den beiden letzten Jahrgängen mit Bezugnahme auf die schweizerischen Import-Verhältnisse in Hinsicht der gebotenen günstigen wirthschaftlichen Vortheile der inländischen Producenten zu beleuchten, jener Erörterung dienen.

Der hiesige Fruchtmarkt, viel besucht von schweizerischen und vorarlbergischen Käufern und mit Zufuhren Seitens der schwäbischen Landwirthe reichlich versehen, bildet nach der Schranne zu München den belebtesten Verkehrsort im Getreidehandel. Im Jahre 1856 wurden hierorts 136,304 Schffl. verschiedener Fruchtgattungen mit einem Erlöse von 3,070,922 fl., im Jahre 1857: 144,411 Schffl. mit einer Verkaufssumme von 2,430,244 fl, 1858: 78,380 Schffl. um 1,301,992 fl., 1859: 92,029 Schffl. um 1,569,548 fl. und 1860: 133,550 Schffl. um 3,077,065 fl. abgesetzt, und reiht sich demzufolge letztabgelaufenes Verkehrsjahr dem Umsatz im Jahre 1856 an. Zieht man den Fruchtabsatz im Jahre 1860 und 1859 in Pa-

rallele, so ergibt sich hier erstens eine bedeutend gesteigerte Nachfrage nach Weizen, die den durchschnittlichen Verkauf um nahezu 50,000 Schffl. hierorts überschreitet, während Korn im Jahre 1859 mehr gefragt war. Im Jahre 1858 fielen die höchsten Weizenpreise in die Monate Juli und August zu 20 fl. in den Mittelpreisen, sowie die niedersten in den Monat Mai mit 15 fl. 41 kr., der größte Ankauf zeigte sich in den Monaten Juli und Januar, der geringste Verkehr in den Herbstmonaten. Im Jahre 1859 standen die Weizenpreise in den Monaten November und December mit 20 fl. am höchsten; der niederste Stand zu 14 fl. 50 kr. wurde in den Monaten Juli und April erreicht. Im Durchschnitt standen im Jahre 1859 die Weizenpreise um nahezu 2 fl. niedriger, als im Jahre 1858; es macht sich jedoch bemerkbar, daß während 1858 die höchsten Weizenpreise sich zu Anfang des Jahres zeigten und gegen das Ende des Jahres sich erniedrigten, trat im Jahre 1859 gerade das umgekehrte Verhältniß ein. Die Preisschwankungen bei der Fruchtgattung des Kornes waren in den beiden Jahrgängen 1858 und 1859 weniger hervortretend; nur bleibt zu bemerken, daß während die Kornpreise 1858 in die letzten Monate fielen, zu dieser Zeit im Jahre 1859 schnell die Preis-Scala um 3 bis 4 fl. sich hob. Im verflossenen Jahre traten die Vibrationen in den Getreidepreisen bei mannigfachen Einwirkungen in auffälliger Weise auf; zur Zeit der Ernte-Verrichtungen, woselbst in früheren Jahrgängen sonst mit dem Einkaufe größerer Quantitäten Fruchtvorräthe eingehalten wird, zeigt sich im Monat Juni bis August der größte Absatz zu circa 15,000 Schffl. monatlich, während die niedrigsten Bezüge in den Monaten Januar und Februar eintreten, in denen sonst die Getreidepreise eine steigende Tendenz behaupteten. Bei den einzelnen Fruchtgattungen erlitten die Weizenpreise vom Monat Januar bis Mai eine überraschend schnelle Steigerung von 20 fl. 30 kr. bis nahezu 26 fl. und behaupteten in den Monaten Juni und Juli einen festen Stand. Die Kornpreise standen im Monate Oktober am höchsten mit 27 fl. 24 kr., am niedersten im Monat Februar mit 19 fl. 30 kr. und zeigt sich das Verhältniß, daß zur Zeit, wo der Weizen-Ankauf am belangreichsten sich entfaltete, die Kornpreise den niedrigsten Stand annahmen; wie auch eine Ungleichartigkeit der Preise in den Fruchtgattungen von Weizen und Korn derart eintrat, indem bis zum Monat Juli des verflossenen Jahres die Weizenpreise um durchschnittlich 2 fl. höher standen als bei Korn; im August erreichte letztere Fruchtgattung einen höhern Stand, während in den späteren Monaten die Weizenpreise sich behaupteten. Bei den übrigen Fruchtgattungen ist der Ankauf mit Ausnahm

an Haberquantitäten für vorarlbergischen und schweizerischen Bedarf nicht sehr bedeutend. Gegenüber den Vorjahren 1858 und 1859 standen die Weizenpreise um durchschnittlich 10 fl. und bei Korn um 7 bis 8 fl. höher; die Divergenz in dem Preis-Abstand einzelner Monate tritt bei Weizen in den Monaten Juni bis Oktober und bei Korn im Monate Oktober ein; die Schwankung beträgt 3 bis 4 fl. in erhöhterem Grade bei Weizen, als bei Korn. Frägt man nach den Ursachen dieser auffälligen Oscillationen der Getreidepreise, so begründeten sich diese in folgenden Momenten. Die Verkehrs-Verhältnisse auf hiesigem Fruchtmarkte gestalten sich am günstigsten, wenn schweizerischer Seits der Ankauf von Quantitäten Korn bei Ernte-Ausfall der bemerkten Fruchtgattung auf den badischen und württembergischen Fruchtmärkten beschränkt wird und daher der Bezug für die Schweiz durch größeren Ankauf von Weizen-Quantitäten auf hiesigem Fruchtmarkte hervorgerufen ist. Die inländischen Producenten werden im Absatze der Weizenprodukte immer zu günstigen Preisen gelohnt sein, sobald auf badischen und württembergischen Schrannen die besseren und besten Sorten Korn nicht erhältlich sind, und dieser Umstand trat heuer in fühlbarem Maße für die schweizerischen Lieferungsverhältnisse ein. — In Jahrgängen, woselbst das benachbarte Schweizergebiet keine volle Ernte in der Getreideproduktion erreicht, insbesondere das Obst, wie sonstige Bodenprodukte fehlen, dann in einigen schweizerischen Bezirken der Fruchtanbau des Mais keine Zeitigung erlangt, zu solchen Zeiten hat das inländische Produktionsgebiet den überwiegendsten Theil an Brodstoffen, gegenüber an andern Getreideausfuhrländern für schweizerische Consumtions-Verhältnisse zu leisten. Im Laufe des verflossenen Jahres bezog die Schweiz für über 6 Millionen Gulden Getreide aus Bayern, ungerechnet jene Lieferungen, die aus bayerischen Produktionsgebieten noch für österreichische Consumtionszustände in Tirol und Vorarlberg effektuirt wurden. Im Graubündtner Gebiete und den ärmeren tessinischen Bezirken ist der Nothstand am sichtbarsten, wenn die Fruchtgattung des Mais keine günstigen Ernte-Resultate ergibt und wird unter solchen trüben Zeitlagen ein belangreicher Getreideimport selbst für das Veltliner Gebiet vom hiesigen Fruchtmarkte ausgeführt. Tritt der Fall ein, daß von den getreidereichen Gefilden der Lombardei bei Ausfall der Ernte keine Getreidequantitäten den südschweizerischen Orten zugeliefert werden können, so steigert sich in diesem im Süden der Schweiz eintretenden Falle eines geminderten Imports, in den westschweizerischen Orten aus französischen und über die Bodenseehäfen vom süddeutschen

Produktionsgebiete die Einfuhr an Getreide um so erheblicher und für inländische Lieferungen tritt die Nachfrage schweizerischer Seits auch dann in erhöhterem Grade ein, wenn der französische Zoll die Ausfuhr des Getreides, wie es heuer der Fall war, hindert.

Die schweizerische Consumtion beschränkt sich in den allgemeinsten socialen Verhältnissen auf einen bedeutend geminderten Bezug von reichhaltigeren Nahrungsstoffen, als in deutschen Gegenden es der Fall ist; Cafeesurrogate, Maisbrod, Kartoffel und gedörrtes Obst bilden in ärmern und insbesondere in den Berggegenden fast ausschließliches Nahrungsmittel; tritt daher ein Fehljahr im Anbau der Kartoffeln ein, so erhöht sich die Consumtion der Getreidefrüchte um ein Namhaftes und wird in diesen Fällen dem Weizenbrod vor dem Gebäck aus Korn und Roggenmehl der Vorzug gegeben.

Politische Conjuncturen sind für erhöhteren oder geminderten Consumtibilien-Bezug aus dem Ausland für den schweizerischen Bedarf am empfindlichsten; wir beachteten regelmäßig, daß bei bewölktem politischen Horizonte, selbst in Fällen, wo die inländisch-schweizerische Produktion über einen Ausfall der Ernte nicht zu klagen hatte, der Schweizer Handel bedeutende Massen an Cerealien über das Bodenseegebiet importirte und diese in dem Grade sich erhöhten, als die Befürchtungen wegen vermeintlicher Ausfuhrverbote für Getreide Seitens der süddeutschen Bundesstaaten zunehmen. In ruhigen friedensvollen Zeiten ist das benachbarte schweizerische Gebiet ausschließlich mit am industriellen Betriebe beschäftigt und überläßt ruhig den benachbarten badischen, württembergischen und bayerischen Landwirthen, die Vorsorge für seinerzeitigen Bedarf von Brodstoffen zur schweizerischen Consumtion zu treffen, und vermögen daher ungewöhnliche Zeiten, woselbst die Schweiz in den Nahrungsverhältnissen vom Bezuge der Stoffe aus den Nachbarländern abhängiger wird, derartige immense Anschaffungen an Getreidevorräthen für eventuelle Fälle hervorzurufen, wie dieselben in dem letzten Halbjahr so augenscheinlich über hiesigen Platz für die Schweiz eintreten. Das Kapital, das sonst überwiegend industriellen und handelschaftlichen Interessen im Schweizergebiete zugewendet ist, verliert in solchen durch politische Zeitverhältnisse aufgeregten Zuständen die Bedeutung zur Förderung der industriellen, wie commerciellen Lage und wird selbst in den Händen kleiner Gewerbe- und Handelstreibenden das Mittel, im Auslande Brodstoffe zu acquiriren, dieselben für inländisch-schweizerischen Bedarf für einige Zeit in Lagerungsplätzen aufzuspeichern, in Fällen benöthigten Bedarfs zu hohen Preisen an den Mann zu bringen, oder für eigenen Zweck zu verwenden.

Durch solche Conjuncturen gewinnt der Producent im Bayer- und Schwabenlande ungemein im günstigen Verwerthungsprozesse und entstehen derartige progressive Bewegungen in den Getreidpreisen weniger durch Mangel an augenblicklichem Bedarf als an vermeintlichen Zufällen, die für schweizerische Getreidelieferungen Seitens der ausländischen Staatsregierungen in Prohibitivmaßregeln getroffen werden könnten, wenngleich letztere um so weniger zu befürchten sind, als der pekuniäre Vortheil immerhin auf Seite des getreideausführenden als beziehenden Ländergebietes ist. Auf hiesigem Fruchtmarkte ereignete sich der Fall, daß die Haberpreise während des bestandenen Haber-Ausfuhrverbotes im Jahre 1859 einen höhern Stand nachwiesen als zur Zeit vor Erlassung und nach Aufhebung des bezüglichen Verbotes; das süddeutsche Vereinsgebiet ist eben nicht hermetisch und vermögen die dennoch gelieferten Getreide-Quantitäten nur im Aufkaufe auf den Stand der Preise für die im Produktionsgebiete zurückgehaltenen Cerealienvorräthe zurückzuwirken. Zudem ist beachtenswerth nach den Erscheinungen des Durchschnittsbestandes des Gesammtverkehrs auf dem hiesigen Fruchtmarkte im Laufe des verflossenen, von politischen Ereignissen mehrfach erschütterten Decenniums, daß die Forderung wie Nachfrage im größeren oder geringeren Bezuge vollkommen unabhängig von den Einflüssen von Händlern und sogenannten Kornkipperern oder den minder verpönten Synonymis von Speculation und Engros-Getreidegeschäften vor sich geht und jene Klagen verstummen macht, die in vorschnellem Urtheile die Bewegungen der Preis-Scala auf den Schrannen als von Eingriffen und persönlichem Einflusse der Handelsleute und der größeren Producenten willkührlich herrührend bezeichnen und in einer Beseitigung der wohlthätigen Folgen des freien Getreidehandels das mächtigste Mittel für billigeren Getreidebezug gefunden zu haben wähnen. Die Jahre sind noch nicht lange vorbei, in denen es Manchem Angesichts der gesteigerten Getreide-Exportverhältnisse von Bayern nach der Schweiz bei dem Gedanken bange wurde, daß das Schweizergebiet am getreideergiebigen bayerischen Lande sich voll und kräftig sättige, und hiebei außer Acht gelassen wurde, wohin die Millionen von Gulden kommen, die als Erlös der nach der Schweiz gelieferten Getreidequantitäten in die Taschen der bayerischen Producenten wanderten. — Hinsichtlich des mittleren Werths des bayerischen Getreides hat sich dieser in den letzten Jahren nur wenig gehoben; die Schweiz bezieht von hiesigem Platze Getreide nur, wenn sie von den Märkten im badischen und württembergischen Gebiete, wie der Rheingegend und selbst aus Frank-

reich nicht zu billigern Bezugspreisen Cerealienvorräthe beziehen kann; würde sich die Schweiz als ein Land, welches wie Großbritannien, Belgien und Holland, Tirol, Sachsen und zum Theile Italien mit den mittleren ergiebigen Ernten für eigenen Bedarf nicht reicht, ausschließlich im Getreidebezuge an die bayerische Ausfuhr halten, so könnte nur die fernere Folge eine größere Produktion im Inlande, eine gesteigerte Rentabilität des Ackerbaues, eine Steigerung des Arbeitslohnes und des Bodenwerthes sein; wie auch das vom Ausland für die Producenten zunächst einströmende Geld von letzteren sicherlich nicht in die Sparkassen allein niedergelegt und in den Taschen belassen würde, sondern für allgemeine sociale Zustände nur nutzbringend sich äußern könnte. Jahre, in denen die Schweiz, wie im verflossenen, sehr bedeutende Getreide-Quantitäten von hiesigem Platze und an Transito-Lieferungen aus dem Inlande bezieht, sind daher in wirthschaftlicher Beziehung durch Ansammlung von Capitalien für verwerthete Produkte zu erhöhteren Preisen die Reservoirs, aus denen nach allen Richtungen des social-wirthschaftlichen Lebens ersprießliche und fördernde Kräfte zugehen. Die Freiheit des Getreidehandels findet daher ungeachtet der vielfachen Bekämpfungen zu theueren Zeiten endgiltigen Sieg, und wird das Princip der freien Entwicklung im Getreidehandel, wie es im Inlande anerkannt wurde, bei den sich ergebenden bewährenden Erfahrungen, selbst gegenüber den in theueren Jahrgängen wiederholt auftauchenden Vorschlägen über Polizeigewalt und Beschränkung der natürlich freien Bewegung zum Schutze gegen vermeintliche Uebergriffe der Kornkipperer und Händler nicht irre werden.

Während auf dem benachbarten nicht unbedeutenden, hauptsächlich von hiesigem Platze mit Fruchtvorräthen versehenen Fruchtmarkte zu Rorschach am jenseitig schweizerischen Bodensee-Ufer beim Schrannenverkehr statt des Schäffelmaaßes das Gewichtsystem Platz gegriffen und selbst auch auf benachbarten württembergischen Orten letztere Methode Eingang gefunden hat, war auch für hiesigen Markt das Bedürfniß hervorgerufen, je nach Umständen und der Forderung der Käufer zufolge Wägungen des Getreides zuzulassen, hauptsächlich um als Qualitätsmesser der Frucht-Vorräthe zu dienen. Im Allgemeinen ergaben die Resultate, daß das Wägen des Getreides einen zuverlässigen Qualitätsmesser abgibt, insbesondere in Hinsicht des Verhältnisses der größeren oder wirklichen Dichtigkeit der Körner, und vermag hiebei nur der Wassergehalt (Feuchtigkeit) der Getreidemassen einigen nachtheiligen

Einfluß zu äußern. — Unter allen Umständen ist bei dem Getreidewägen eine annähernd mehr befriedigende Bemessung der erkauften Quantitäten, als nach dem obwaltenden Schäffelmaaße anzunehmen, indem bei letzterem die Form der Körner und die Art des Einmessens ein mehr oder minder dichtes Zusammenlegen der Körner zum Vor- oder Nachtheile des Käufers entscheidet. Angestellte Versuche ergaben, daß ein Schäffel Weizen, welcher 302 Pfund wog, durch die Art des Einmessens in das Maaß und besonderer oft unscheinbarer Manipulationen des Abstreifens, eines unbedeutenden Stoßes an die Seitenwandungen des Schäffels in eine Divergenz von 11 bis 14 Pfund gebracht wurde, welche Gewichtsvermehrung zu Gunsten des Käufers nach dem Schäffelmaaße sich entschieden heben würde. Der Verkauf nach Gewicht stellt sich daher für hiesigen Markt unter Bezugnahme auf zu effektuirende Lieferungen und an Fruchtabsatz nach der Schweiz überhaupt als Anhaltspunkt im Abschlusse der Kaufsbedingungen fest, und entspricht das Gewicht um so mehr, als es eine vielseitigere Würdigung der qualitativen Beschaffenheit zuläßt und sowohl für den Käufer als Verkäufer eine wünschenswerthe Vereinfachung bietet.

Die qualitative Bemessung der zu Markte gebrachten Frucht-Quantitäten stellte fest, daß Weizen in minderen Qualitäten als im Vorjahre (1859) auf dem Markte erschien, sich hie und da bedeutend ungewichtiger darstellte und deshalb der Begehr nach besseren älteren Sorten bei erheblichem Preisaufschlage geltend machte. Der durchschnittliche Gewichtsbetrag variirt bei neuen Getreidequantitäten von 296 Pfd. bis etwas über 300 Pfd., während die vorjährige Fruchtgattung Weizen 308 bis 312 Pfd. ergab; Kern stellte sich etwas gewichtiger als im Vorjahre dar, indem durchschnittlich der Gewichtsbetrag 278 bis 284 Pfd. gegenüber von 270 bis 275 Pfd. (1859) entzifferte. Roggen gerieth besser im Jahre 1859, woselbst die Gewichtsverhältnisse 278 bis 282 Pfd. gegenüber im letzten abgelaufenen Jahre zu durchschnittlich 265 bis 270 Pfd. ergaben. Die gelieferten Haber-Quantitäten, wiewohl hieher immer nur die besseren und besten Sorten Verführung finden, stellten sich in den beiden Jahrgängen nicht vollkommen befriedigend dar; Feuchtigkeit und Nässe schadeten der qualitativen Entwicklung ungemein. Das durchschnittliche Gewicht betrug 170 bis 180 Pfund.

In runden Summen gestaltete sich der schweizerische Bezug an Getreideprodukten am hiesigen Hafenplatze zu über 200,000 Schffl. an Kern und Weizen, gegen 23,000 Schffl. Roggen, gegen 12,500 Schffl. Gerste und circa 10,500 Schffl. Haber. Für vor-

arlbergisch-österreichischen Bezug wurden nahezu 14,000 Schffl. Kern, 4000 Schffl. Roggen, 1500 Schffl. Gerste und 3000 Schffl. Haber ausgeführt, wobei jedoch nicht unbedeutende Lieferungen an ungarischen Produkten mitinbegriffen sind. Der schweizerische Bedarf überstieg im letztabgelaufenen Jahre den durchschnittlichen Bezug beinahe um die Hälfte. Die Gesammt-Mehrausgabe für schweizerische Consumtions-Verhältnisse läßt sich bei vermehrtem Bezuge und höheren Preisen zu 7 Millionen Gulden annehmen, von welchen nachweisbar über zwei Dritttheile des pekuniären Ertrags den inländischen Getreideproducenten zu Gute kommen.

Am Schlusse wollen wir noch gedenken, daß für einen einigermaßen zunehmenden größeren Bezug von Cerealien schweizerischer Seits auch die bei Beförderungs-Verhältnissen eintretenden Transportkosten auf den südbayerischen Bahnlinien von erheblichem Vortheil sich erweisen und sich nichts erwünschter sowohl für den inländischen Producenten, den Bezugnehmenden, als auch für Rentabilität des Bahnbetriebes darstellt, als die zu gewährenden erleichterten Beförderungsmittel von den hauptsächlichsten getreidereichen niederbayerischen und schwäbischen Fruchtmärkten nach dem Bodenseegestade. Wir beachteten den Fall, daß hierorts von Straubing und Landshut, um allen Ballast an Säcken u. s. w. zu vermeiden, die Waggons nur mit Getreide angefüllt hier anlangten und hierorts erst die Abmessung und Einschüttung in die Säcke vor sich ging.

Würde nicht in der Beförderung an ungarischem Getreide nach hiesigem Platze eine Frachtermäßigung eingetreten sein, die Cerealienpreise hätten auf inländischen Fruchtmärkten bei einmal hervorgetretenem stärkeren schweizerischen Ankauf für inländische Consumtionszwecke eine erhebliche Steigerung erfahren, deren Beseitigung glücklich vor sich ging.

Es ist ein gewiß commerciell richtiger Grundsatz, daß, je weiter die Entfernungen sind, um so niedriger die Frachtsätze für die Meile berechnet werden müssen, indem hiedurch Verkehrskreise ihren Absatz auf größere Verkehrsbeziehungen ausdehnen und auch neue Absatzgebiete mit der Verwerthung der Produkte nach entfernteren Lieferungsorten sich in der förderndsten Weise erschließen können.

Monat Januar.

**Semler.**

## Betrachtungen zu den Beschwerden über das Gesinde.

In der sogenannten guten alten Zeit gehörte das Gesinde zur Familie. Es theilte sozusagen alle Geschicke der Familie. Das Familienoberhaupt herrschte über die Familie und auch über das Gesinde. Das Gesinde war zu seinem Dienste geboten.

Das Dingen war dort kein bloßer Dienstvertrag, sondern eine Aufnahme in die Familie, das Verdingen ein Unterwerfen unter die Herrschaft des Familienoberhaupts.

Die Banden waren ziemlich enge, und für die Dauer des Dienstverhältnisses nicht leicht zu durchbrechen. Die Dienstboten waren in jeder Beziehung dem Herrn untergeben, mußten die Dienste leisten, die ihnen geboten waren, wie wenn sie solche für sich selbst zu leisten hätten. Dagegen hatte der Herr für die Dienstboten, wenn sie alt und gebrechlich wurden, zu sorgen, ihr sittliches Wohl zu befördern, war für sie in jeder Beziehung verantwortlich, hatte aber auch Züchtigungsrecht und überhaupt ziemlich ausgedehnte Herrschaft. — Eine Art milder Sklaverei, — ein Ueberbleibsel davon. —

Dienstwechsel war selten, Dienstentweichung kam nur bei liederlichem Gesindel vor, das überhaupt der Hang zum Herumstreunen nie ruhig werden ließ. —

Dies Alles ist allmählig anders geworden. Heutzutage schließen die Dienstboten nur noch einen Vertrag zur Leistung gewisser Dienste gegen gewissen Lohn. Das Verhältniß der Familienangehörigkeit zwischen Dienstherrn und Dienstboten ist ziemlich gelöst. Bei den landwirthschaftlichen zumal ist kaum noch eine Spur von ehedem. Dienstwechsel die Regel, Dienstentweichung nicht selten. —

Je mehr der Verkehr sich entwickelt, das Arbeiten in Fabriken, bei großartigen Unternehmungen wie Eisenbahnbauten u. s. w. aufkömmt, die Arbeitsgelegenheit sich vervielfältigt und der Arbeitsverdienst sich bessert, desto selbstständiger und unabhängiger hinsichtlich des Erwerbes wird der Arbeiter, desto mehr erwacht in ihm das Streben nach größerem, rascheren Verdienst, nach einem freieren Leben. Die früheren engen Schranken des Gesindes sind durchbrochen, das in der Sitte begründete, Dienstherrschaft und Dienstboten umschlingende Band ist getrennt, nur die Hast nach äußern Gütern ist es, welche Dienstherrn und Dienstboten leitet. —

Sollen wir es beklagen, daß es anders geworden? Es wäre vergeblich! Es wird umsonst versucht werden, die alten Verhältnisse zurückzuführen. Es geht unaufhaltsam der Lauf der Dinge, und spottet der Hindernisse, die entgegengesetzt werden wollen!

Gleichwohl werden immer wieder Stimmen laut nach einer Wiederherstellung einer strengeren Gesindeordnung; allein diese Stimmen gehen von Dienstherrschaften aus, welche blos an die früheren Pflichten, nicht auch an die früheren Rechte der Dienstboten denken, und dabei vergessen, daß dann auch die Dienstherren in die früheren einfacheren Verhältnisse zurückzutreten hätten u. s. w. Sollen sie letzteres thun, dann verzichten sie auf ihre Forderung. —

Was aber soll gegenüber den Beschwerden über die Dienstboten geschehen? — Betrachten wir diese Beschwerden! Es sind vorzüglich drei. Es wird geklagt über die Unbotmäßigkeit des Gesindes, über die vielen Dienstentweichungen, über den Mangel an Dienstboten.

Und was für Mittel werden hiegegen vorgeschlagen?

Gewöhnlich heißt es nur, die Polizei soll helfen. Die Polizei soll die Dienstboten in Botmäßigkeit halten, die Dienstentweichungen ungeschehen machen, dem Mangel der Dienstboten abhelfen, als wenn die Polizei allmächtig wäre, der allgemeine Vormund für Alle und Alles wäre. Und wie sonderbar erscheint es nicht, daß meist gerade diejenigen, die am stärksten über die Willkür der Polizei ihre Stimme erheben, unter denjenigen sind, die mit Hilfe der Polizei ihr Gesinde in Zucht halten, unter ihre Botmäßigkeit zwingen wollen, und wenn es nicht durchgeht, wieder an Allem die Polizei Schuld sein lassen. Also da, wo ihnen die Polizei von Vortheil wäre, ist sie ihnen nicht Willkür, sonst aber erscheint sie ihnen nur als Willkür. — Indessen, wenn die Polizei sich der natürlichen Entwicklung der Dinge gewaltsam entgegenstemmen, und sie in verkehrte Bahnen zwängen will, dann handelt sie willkürlich und wird mit Recht angefeindet. Die Polizei soll sich nicht in Alles mischen, sonst macht sie sich verhaßt und untergräbt sich ihre Wirksamkeit; nur in dasjenige, was sie angeht, soll sie eingreifen, da aber auch mit aller Strenge und Folgerichtigkeit durchgreifen, dann wirkt sie vollständig, und wird geachtet statt verachtet werden. —

Es widerstrebt aber jetzt schon dem allgemeinen Gefühle, daß die Polizei sich in häusliche Zwistigkeiten zwischen Dienstherrn und Dienstboten mischen, oder aus dem Dienste getretene Dienstboten ohne Weiteres durch Gendarmen oder Polizeidiener in den Dienst zurückschaffen, oder feiernde Arbeiter dem bedürftigen Arbeitgeber mit Zwang zuführen soll u. s. w., denn es hieße dies einen rein privatrechtlichen Vertrag durch bloße Polizeigewalt in Vollzug setzen und die Freiheit der Person über die Maßen gefährden.

Nur wenn die Dienstboten die allgemeinen polizeistrafgesetzlichen Bestimmungen übertreten, z. B. betrügerischer Weise Drangeld heraus-

nehmen, ohne in Dienst zu treten u. dgl., verfallen sie mit Fug und Recht der Polizei; darüber hinaus aber sollen Dienstboten wie Dienstherren von der Polizei unbehelligt bleiben.

Es erweist sich auch das Eingreifen der Polizei meist ganz fruchtlos; denn wenn der Dienstbote z. B. einmal nicht mehr bleiben will, dann drangsalirt er trotz aller polizeilichen Einmischung die Dienstherrschaft so, daß sie ihn bald freiwillig entläßt. Sollte es etwas helfen, wäre die Prügelstrafe oder die Hinstellung eines eigenen Gendarmen als Wächter zu jedem unbotmäßigen Dienstboten für die ganze Dauer der Arbeit nöthig. Ueber erstere sind wir glücklich hinaus, das zweite sieht aber doch jeder selbst ein, daß es nicht geht. Manche verweisen noch auf Arrest; allein der Dienstbote, der den eingegangenen Dienstvertrag nicht achtet, macht sich auch in der Regel Nichts aus Arrest, und zudem was ist dem Dienstherrn damit geholfen, wenn ihm der Dienstbote eingesperrt wird? und also während dieser Zeit, die Dienste zu denen er gedungen ist, doch nicht leisten kann, und danach nur mit erbittertem Gemüthe aus dem Arreste zu dem Dienstherrn zurückkehrt? —

Wenn gleichwohl noch so viel von der Polizei gehofft wird, so ist es leider die üble Gewohnheit, daß geglaubt wird, der Staat müsse sorgen und helfen, da wo es unter den jetzigen Verhältnissen besser ist, die Einzelnen selbst sorgen, und die Dinge sich natürlich entwickeln zu lassen, wobei sich bald die richtigen Mittel finden.

So werden namentlich Dienstherrschaften, welche jetzt trotz des bestehenden Verbotes übergroßes Drangeld geben, den Lohn weit voraus zahlen u. s. w. und dadurch vielfach den Ausschreitungen der Dienstboten Vorschub leisten und zu ihrer Verschlimmerung beitragen, dann, wenn sie nicht mehr hoffen können, daß die Polizei so bereitwillig den durch ihr nachlässiges Handeln drohenden Nachtheil wieder abwendet, vorsichtiger verfahren, so daß dann manche Mißstände beseitigt bleiben. —

Anlangend die Dienstentweichungen insbesondere, so kommen solche hauptsächlich nicht im Winter, sondern im Sommer vor. Im Winter ruhen die Arbeiten an Eisenbahnbauten, in Torfstichen, großen Bauten und derartigen Unternehmungen, werden aber im Sommer in um so größerer Ausdehnung betrieben und gewähren größeren Verdienst. Ja selbst bei der Landwirthschaft gibt es des Sommers mehr zu thun, als im Winter. Im Sommer ist daher bei weitem größere Nachfrage nach Arbeitskräften, als im Winter. Die Zahl der Arbeiter wächst aber nicht, sondern im Winter sind in der Regel verhältnißmäßig zu viel, im Sommer zu wenig vorhanden. Folge davon ist,

daß im Winter wegen des starken Angebotes der Arbeitskräfte der Lohn sinkt, im Sommer dagegen wegen Mangels des Angebotes der Arbeitskräfte der Lohn nothwendiger Weise steigt.

Die Bauerndienstboten aber werden gewöhnlich im Herbste oder Winter auf ein ganzes Jahr gedungen, mit gleichmäßigem Lohne. Für den Winter sind sie begreiflicherweise sehr wohl mit dem verhältnißmäßig hohen Lohn zufrieden; im Sommer dagegen merken sie bald, daß alle die Arbeiter, welche sich in die Torfstiche, zu den Bauten u. s. w. begeben, einen viel größeren Verdienst haben. Dieser höhere Verdienst lockt sie an. Und wäre dieses so unrecht, von volkswirthschaftlichen Grundsätzen aus? Durchaus nicht, vielmehr vollständig zu billigen.

Eine andre Frage ist allerdings die Heiligkeit des Vertrages, des gegebenen Wortes. Allein das richtige Gefühl hiefür ist eben bei gemeinen Leuten nicht immer zu finden, die Sucht nach höherem Verdienste überwiegt. —

Wenn nun aber unzweifelhaft der anderwärts zu findende höhere Verdienst zu Dienstentweichungen lockt, dann erscheint das einfachste Mittel gegen Dienstentweichungen, diese Lockung unschädlich zu machen. Dieses Mittel hat aber nicht die Polizei, sondern nur der Dienstherr selbst in Handen. Es darf nur der Lohn des Dienstboten nicht mehr jahrweise, sondern vierteljahrweise oder selbst nur monatweise oder wochenweise bestimmt und in der Weise geregelt werden, daß er im Winter niederer, im Sommer höher ist, damit im Sommer der bedeutende Unterschied zwischen dem Verdienste der bäuerlichen Dienstboten und dem der Arbeiter bei andern Unternehmungen nicht mehr besteht, und so die Lockung zur Verlassung des bäuerlichen Dienstes hinwegfällt. —

Anlangend den Mangel an Arbeitern, so würde solchem am besten durch einen entsprechend zahlreichen verheiratheten Taglöhnerstand abgeholfen werden. Verheirathete Taglöhner sind mehr an den Ort ihrer häuslichen Niederlassung gebunden, und müssen die sichere, wenn auch geringer gelohnte Beschäftigung im Heimathorte dem unstäten Ausziehen der ledigen Dienstboten in ferne Gegenden zu besser gelohnter Arbeit vorziehen. Die Freiheit der Verehelichung wäre daher das sicherste Mittel die erforderlichen Arbeitskräfte für die Landwirthschaft zu gewinnen. Aber sonderbar — die Erschwerung der Verehelichung ist hauptsächlich aus dem früheren Staatsverwaltungsgrundsatze entstanden, daß jedes Land nur eine gewisse Zahl Leute ernähren könne, und daher der Ueberschreitung dieser Zahl von Staatspolizeiwegen vorgebeugt werden müsse; dieser Grundsatz ist längst als ganz

irrig erkannt und aufgegeben; die daraus abgeleitete Folgerung aber auch völlig aufzugeben, hält so unendlich schwer, obschon sie nicht weniger irrig ist, als jener Grundsatz. — Also auch in dieser Hinsicht, wie durchaus in dieser Sache ist es das Beste, den Dingen möglichst den freien natürlichen Lauf zu lassen, sie regeln sich dann immer von selbst am Besten.

**D. Mais.**

---

**Erd- und Torfstreu.** Von Frhr. v. Liebig jun.

In der letzten Sitzung des Kreis-Comités des landwirthschaftlichen Vereins für Oberbayern kam wieder einmal der Streumangel und die gänzlich ungerechtfertigten immer sich steigernden Ansprüche für Streu an die Staatswaldungen zur Sprache.

Insbesondere für den größten Theil von Oberbayern ist nun eine Nothwendigkeit zum Streuen durchaus nicht vorhanden, so lange noch Torfstreu, die das Stroh nicht allein vollständig ersetzen kann, sondern auch in vielen Fällen sogar besser als Strohdünger wirkt, überall vorhanden ist. Auf Torfgründen sowohl, wie auf Sandboden und den leichteren Lehmgründen wird mit einem guten Compost nicht allein gleichförmiges und besseres Korn erzielt, als mit Stalldünger, sondern auch der Nachtheil von Lagerfrucht bei guter Düngung wesentlich vermindert werden.

Nur Indolenz und Unwissenheit ist es, was wohl die Meisten abhält, sich der Erde und der Torfmulle in ausgedehnter Weise zu bedienen. Belehrung und ein gelinder Zwang durch Verweigerung von Streu von Seite des Staates wird das beste Mittel sein, daß die Leute gutem Rathe folgen. Wir leben zwar in einer Zeit, wo man den Menschen nicht gegen seinen Willen glücklich machen darf, und jede Bevormundung von Seite des Beamten wird als Eingriff in die persönliche Freiheit der Staatsbürger betrachtet und macht denselben mißliebig. Dessenungeachtet hielt ich es für ein großes Verdienst, wenn die betreffenden Behörden sich in gewissen Richtungen recht mißliebig machen würden. Hierher gehört auch das Capitel über Vicinalstraßen und Feldwege, in deren Verbesserung die Freiheit der Gemeindeverwaltung wohl nicht beschränkt ist. Aber von dieser Freiheit, die eigenen Straßen zu verbessern, wird durchaus kein Gebrauch gemacht, weder von Gemeindevorstehern, noch Gemeindegliedern, wenn nicht vom Landgericht aus streng darauf gesehen wird. Aber in diesen Dingen ist die Begierde nach dem Ruhm

der Mißliebigkeit äußerst gering. Hier heißt es noch immer mit vollem Recht: „Wo der Bauer nicht muß, rührt er weder Hand noch Fuß.“

Allseitig wurde anerkannt, daß der Torf und Erde nicht allein ein vortreffliches Mittel zur Düngerbereitung sei; anderseits ist auch die Anwendung desselben nicht allein in Ostfriesland, sondern auch im Donaumoos als erheblich erwähnt worden.

Ein Haupteinwand ist nur, daß man bei den jetzigen Stalleinrichtungen leicht Koth in den Stall bekommt und das Vieh oft schwierig trocken und sauber gehalten werden kann. Dies ist nun allerdings eine nicht zu bestreitende Sache. Wer aber den Zweck will, muß auch die Mittel wollen. Und das ist eine andere Stalleinrichtung, die sich überall, wo wirklich Streumangel ist, reichlich bezahlt macht.

Ausgeführt fanden wir nun solche Stalleinrichtungen schon längere Zeit in England, wenn gleich hier ursprünglich der Zweck ein anderer war. Wo das System, den flüssigen Dünger durch unterirdische Röhrenleitungen über die Felder zu verbreiten, in Ausführung kam, war es die Aufgabe, allen Dünger des Rindviehes ohne Streu zu erlangen, und zu diesem Zweck stellte man Stallungen her, wo hinter dem Vieh eine $1\frac{1}{2}'$ breite Rinne sich befindet, wohinein der Urin und Koth fällt. Die Rinne war bei Mr. Telfer, wo ich diese Einrichtung sah, mit einer durchlöcherten Eisenplatte versehen, so daß der Urin sogleich in den darunter befindlichen Kanal abfloß; die festen Theile wurden von der Rinne weggekehrt, in die gemeinschaftliche Odelgrube und von da aus durch Dampfkraft vermittelst einer Druckpumpe auf die Felder verbreitet. Der Kanal selbst wird von Zeit zu Zeit durch einen Wasserstrahl reingefegt. Mr. Telfer hat einen schlechten Landboden und ernährte auf 65 Acre 48 kleine Airshire-Kühe. Sämmtliches Stroh wurde gebrüht und verfüttert.

In England, wo in so ausgedehntem Maße Mästung getrieben wird und der Werth des Strohes als Futtermittel in Verbindung mit Turnips und Oelkuchen sehr geschätzt ist, hat man mit größtem Erfolg die Mastochsen auf breite hölzerne Latten gestellt, daß Urin und Dünger durchfällt in einen darunter befindlichen gemauerten Raum, 2–4′ tief; der Urin fließt ab und der feste Rückstand wird von Zeit zu Zeit direkt auf's Feld gefahren.

Die Dielen sind 3″ dick, 4″ breit und die Oeffnung zwischen denselben $1\frac{1}{2}''$ bis 2″. Mr. Mechi sagt, daß, obgleich die Dielen Latten) niemals abgewaschen wurden, doch die Thiere vollständig

rein seien. Er rühmt besonders, daß die Thiere sich sehr gesund hielten und daß sich besonders die Muskeln stärker bei dem Mastvieh entwickelten, die auf Latten stünden. An einer andern Stelle bemerkte er: Mehrere Jahre Erfahrung haben die günstige Meinung, die ich von der Nützlichkeit und dem Vortheil der Lattenböden hatte, nur bestätigt. Auf einer armen und erschöpften Wirthschaft, die wenig Stroh produzirt, ist dieses System beinahe eine unumgängliche Nothwendigkeit. Für alle Thiere hat es sich sehr zuträglich erwiesen, und besonders findet Lungenleiden bei so aufgestellten Thieren nie statt.

Im August 1859 bemerkte er wiederum, wenn ich zwei Abtheilungen Ochsen hatte, die eine auf Stroh gelagert, die andere auf Latten, so wird der Metzger erst auf die letztere Abtheilung zugehen wegen ihres bessern, gesündern Aussehens, die Ausgabe der Wartung ist geringer und kein Stroh erforderlich.

Meine Stände sind 8 zu 9′ und enthalten bequem 1 Paar Ochsen, die gemästet 8—10 Ztr. wiegen. Sowie die Ochsen auf den neuen Lattenboden gebracht wurden, schienen dieselben ganz bestürzt, ihr Verhalten war lächerlich und bemitleidenswerth. Das Gefühl der Gefahr und Unsicherheit war augenscheinlich und sie schienen sich zu bewegen. Doch der Appetit verlies dieselben nicht; alle ihre Excremente, feste und flüssige gingen leicht durch die Oeffnungen. Aber niederlegen wollten sich dieselben nicht; während 24 Stunden blieben sie beharrlich stehen, einer ausgenommen; es wurde daher eine Gabel voll Stroh untergestreut und in wenigen Minuten hatten sie sich bequem niedergelegt. Nach und nach ging das wenige Stroh durch die Oeffnungen durch und nun lagen die Ochsen gewohnt bequem auf den bloßen Latten.

Wenn man die Lattenböden zuerst versucht, machen sie für den Landwirth keinen angenehmen Eindruck; wenn die Kanten noch scharf sind, zeigen die Thiere durch das häufige Aufheben des Fußes Furcht und Unbequemlichkeit an, doch verliert sich dies bald und die Thiere legen und fühlen sich leicht und behaglich. Ich ziehe 2″ Oeffnungen und 3″ Latten den 1½″ Oeffnungen und 2½″ Latten vor.

Ich lege den Lattenböden große Wichtigkeit bei, weil dieselben erlauben, den Viehstand beliebig zu vergrößern. Der Dünger erfordert keine Gährung, es entsteht kein Verlust von Ammoniak und das häufige Ausmisten ist erspart. Jeden Morgen wird etwas Gyps auf die Latten gestreut, ebenso ist gebrannter Thon ein gutes Hilfsmittel zum Absorbiren der Flüssigkeit und des Ammoniaks.

Wir sehen hieraus, daß das Stroh nicht allein völlig entbehrt werden kann, sondern daß sich dabei noch besondere Vortheile ergeben.

Keineswegs bin ich nun der Meinung, den bäuerlichen oder selbst den Großgrundbesitzern unterirdische Röhrenleitung oder die Herstellung von flüssigem Dünger besonders zu empfehlen, wohl aber halte ich es für jeden, der über Strohmangel klagt, nicht allein für ausführbar, sondern auch für pecuniär vortheilhaft, eine entsprechende Stalleinrichtung hiefür herzustellen. Das Princip der Lattenböden ist auch für weniger Bemittelte nicht zu kostspielig. Die Ausführung müßte nur jedesmal je nach Bedürfniß und den vorhandenen Umständen modificirt werden.

Wo wirklicher Streumangel herrscht, könnte zur Erleichterung etwa das Holz für diese Zwecke von der Forstverwaltung billig geliefert werden und die Pläne umsonst von den landwirthschaftlichen Vereinen hergestellt werden. Wenn man bedenkt, daß das Stroh in Verbindung mit Rapskuchenmehl im geringsten Falle per Zentner einen Futterwerth von 36 kr. erlangt, der jedoch bei rationeller Futtermischung sich noch höher verwerthet, während der Zentner Stroh im Dünger kaum auf 12 kr. gerechnet werden darf, so wird ein einfaches Rechenexempel zum Vergleich der Kosten der Stalleinrichtung mit der Ersparung an Futtermaterial einen völlig sichern Entscheid geben.

Wenn ich auch glaube, daß nur wenige sich der Wahrheit des Obengesagten entschlagen können, so bin ich doch ebenso fest überzeugt, daß es kein Mensch zuerst auszuführen gedenkt; die größeren Landwirthe, weil dieselben nicht der Streu bedürftig sind, also keine Veranlassung dazu haben, und die Kleineren, weil sie es entweder nicht lesen oder es doch nicht ausführen, wenn dieselben es nicht vorher gesehen haben. Nun aber besitzt Bayern zwei Schulen in unserer Nähe, wo es von größtem Vortheil wäre, die Sache auszuführen. Schleißheim ist keineswegs ein Eden, sondern besitzt zum Theil die schlechtesten Gründe im Königreiche und Torf im Ueberfluß; ob der Ueberfluß an Futter ebenso groß ist, weiß ich nicht; jedenfalls würde er nützlich sein, und hier würde die Streustrohersparniß und die Verwendung desselben zum Futter jedenfalls einen Ueberfluß gewähren müssen.

Hier ist der Platz, wo Worte zu Thaten werden müssen, wenn die Richtigkeit derselben anerkannt ist.

Ebenso hat Weihenstephan ein großes Areal von Torfgründen respective von Mooswiesen, auf welchen ein Compost von Stalldünger und Erde schon Wunder gewirkt hat. Da nun hier der Stalldünger sehr weit gefahren werden muß, daher ein sehr kostspieliges Material ist, so würde auch hier die Ausführung der Lattenböden für Mastvieh sehr am Platze sein, indem gerade der Lebenspunkt der land-

wirthschaftlichen Schulen in der praktischen Ausführung der überall gewonnenen neuen Thatsachen ruht, wie dies denn auch das Direktorium ausgesprochen hat.

Die trocknen Torfabfälle, jedesmal nur in geringer Menge auf den durchgefallenen Koth gestreut, würden bei der ungeheueren Absorbtionsfähigkeit derselben einen weit concentrirteren und vorzüglicheren Dünger liefern, als langes Stroh, und sowohl zum Ueberdüngen wie Unterpflügen zu jeder Zeit sich eignen, da der Torf und die Erde alles Ammoniak völlig bindet. Wo man jetzt viele Zentner Wasser und organische Substanzen, die auf humusreichem Boden eher schädlich wie nützlich sind, auf weitere Strecken transportiren muß, wird man dann nur die wirksamen Bestandtheile und so ein weit geringeres Gewicht zu verfahren haben und wesentlich auch hiedurch ersparen.

---

## III. Vermischtes.

**Werth der Constanz.** In dem bis jetzt geführten Streit über den Werth der Raceconstanz und die Individualzüchtung haben die unbedingten Anhänger der letzteren entschieden den Kürzeren gezogen. Die Sache kann vollständig als abgemacht betrachtet werden; die Constanz der Racen bleibt in ihrem unbeschränkten Recht und Werth, ohne daß dabei der Werth des Individuums für die Züchtung beeinträchtigt werden soll, was ja so unvernünftig wäre, daß es keinem wirklichen Züchter auch nur einfallen kann. Darüber sind alle Stimmen einig. Um aber die Wenigen, die sich vielleicht noch nicht zu einem entschiedenen Urtheil entschließen konnten, in den Stand zu setzen, aus den Ansichten Anderer von den verschiedensten Seiten her es sich zu bilden, theilen wir nachstehend eine kleine Auslese mit aus den Stimmen der Sachverständigen über diesen Gegenstand:

1) „Nur in der Race ist das Individuum von Wichtigkeit, mag es durch eine Ergänzung zweier Raceformen unter sich, plötzlich, oder durch besondere Bevorzugung einzelner Eigenschaften einer Raceform successive entstanden sein. Das Negrettischaf wie das Electoralschaf sind Formen der Merinorace, aus beiden gemengt ist das edle Electoralschaf entstanden, welches aber ebenso gut aus der reinen Negrettiform wie aus der reinen Electoralform gezüchtet werden kann und gezüchtet worden ist, wie Jeder, der reine Negretti- und reine Electoralherden gesehen hat, weiß, da ihm die verschiede-

nen Uebergänge in den fraglichen Heerden nicht entgangen sein werden. Werden nicht Racenformen, sondern Racen gekauft, so ist das Produkt in sich vielleicht ein vollkommenes, für den Bedarf wünschenswerthes, seine Vererbung ist aber ebenso unsicher und noch unsicherer wie die Aussicht für einen Loos-Inhaber, den Haupttreffer zu ziehen, und es gehört der ganze Geist eines Bakewell oder Jonas Webb dazu, um die aus der Kreuzung erzielte neue Form zu einer eigenen constanten Race umzubilden. Wehe dem Züchter, der sich auf die gerühmte Vererbung von Mestizböcken verläßt; nur auf kurze Distanz kann er mit Vollblut laufen, dann wird ihm der Athem ausgehen; ob er aber Negretti- oder Escurial-Vollblut wählt, kommt schließlich auf eins heraus, da beides Merinovollblut ist, und hängt von den Verhältnissen ab."

M. Elsner von Gronow in den Ann. d. Landw.

2) „Ob irgend ein Besitzer respective Züchter einer Electoral-Stammheerde, falls er sich entschließen sollte, seiner Heerde Negrettiblut beizumischen, zu diesem Zwecke nach Settegastischen Prinzipien (die, so viel uns bekannt, auch in Schwerin bei mecklenburger Züchtern eben kein Glück gemacht haben) nach dem ersten, besten, glücklich gezüchteten Negrettibock aus einer Mestizheerde greifen würde, möchten wir denn doch stark bezweifeln. Die berühmten Heerden, die Herr Settegast (den wir übrigens als einen genialen und verdienstvollen Mann nicht verkennen) für die Begründung seiner Ansichten als Mestizheerden anführt, — eine Bezeichnung, für welche ihm diese Heerden schwerlich Dank wissen dürften — sind seit langer Zeit keine Mestizheerden mehr, sondern durch rationelle und ununterbrochene Beimischung von Vollblut selbst zu Vollblut geworden. Ein gut gezogener Mestizwidder kann brauchbar sein für eine Heerde, die keinen Zuchtvieh-Verkauf hat und nur der Wollproduktion wegen gezogen wird, — wir sagen „kann," nicht „wird," — aber er wird niemals brauchbar sein in einer Heerde, die Bockverkauf hat, und von deren Besitzer bei dem Verkauf von Zuchtvieh eine Vererbungsgarantie verlangt wird; denn in jener werden die Abkömmlinge des Mestizwidders nicht zur Nachzucht benützt, sondern vielmehr die Väter der zu ziehenden Nachzucht immer wieder angekauft werden; in dieser dagegen wird verlangt, daß die Kinder dieselbe Nachzucht liefern sollen, wie die Väter."

v. M. in der Schles. landw. Zeitung.

Stimmen des Auslands, z. B. diejenige des berühmten Zoophysiologen Professor Tanner in Birmingham, Darwin's rc.

hat die Agronomische Zeitung schon genug mitgetheilt. Der Vervollständigung halber reihen wir die nachstehenden an aus dem Journal d'Agriculture pratique von Barral:

3) F. Villeroy, der berühmte Züchter und Zuchtviehkenner, sagt darin gelegentlich einer Beurtheilung des Büchleins von Jannasch „Unsere Pferde" Folgendes: Zur Fortpflanzung muß man stets die vollkommensten Thiere auswählen. Man weiß, daß Vorzüge und Fehler der Eltern sich stets auf ihre Produkte übertragen, aber niemals soll man Thiere zusammen paaren, welche Contraste darstellen. Eine schwere, grobe und stuffige Landstute darf man nicht durch einen feinen, hochbeinigen, langflankigen englischen Vollbluthengst decken lassen. Daraus entstehen niemals gute, brauchbare Nachkommen. — Jeder Züchter hat derartige Erfahrungen gemacht; ich erinnere nur an diejenigen der Gestüte in Mecklenburg und Trakehnen. Diesem Uebelstande gesellte sich aber noch ein anderer, derjenige, daß wir die Constanz eingebüßt haben, welche unsere alten Racen besaßen! Die mecklenburg'sche Pferderace verdankte ihren Ursprung arabischen Hengsten; Jahrhunderte hindurch lieferte sie die besten deutschen Pferde, aber durch die unaufhörlichen Kreuzungen mit englischen Vollbluthengsten ist sie total verschwunden. — Wie die Gestüte jetzt sind, so bieten dieselben eine Musterkarte dar von allen Racen, einen Mischmasch von allen Formen, unter welchen der Begriff „Race" ganz aufhört. Mit dergleichen Zuchtthieren riskirt man aber, selbst diejenige Constanz zu verlieren, die man bisher durch fleißige Zucht errungen hat! —

4) Ueber die Maulthier-Mutterstuten (les Mulassières) des Poitou berichtet E. Gayot: die merkwürdige Eigenschaft dieser Race, von dem deckenden Eselhengst sicherer zu empfangen, wie irgend eine Stute irgend einer Race der Welt, ist eine unwiderlegbare Thatsache, welche den sichersten Beitrag zur Lehre vom Werthe der Constanz und der Vererbung liefert. Man mag noch so scheinbar geeignete Individuen anderer Racen oder Kreuzungsprodukte der nämlichen mit andern zu dieser sonderbaren Zucht auswählen — niemals wird man so befriedigende Resultate erzielen, wie mit den echten, reinen Maulthiermüttern. Nur sie geben das richtige Zuchtthier, dasjenige, welches der Erfahrung nach, inwendig maulthierartig (mulassière) ist. Diese verborgenen und unbekannten Eigenschaften der Race sind aber ganz einfach eine Gabe der Vererbung. Die von einem Esel befruchtete Stute

hat etwas von der ersten Empfängniß in sich behalten. Dieses Etwas vererbt sie zum Theil wieder auf das Pferdefüllen, welches sie nach dem Maulthierfohlen zur Welt bringt. So wenig wahrnehmbar diese Thatsache auch äußerlich nach einem ersten Abfohlen ist, so ist sie doch nichts destoweniger vorhanden: ihr Eindruck auf das Individuum ist darum nicht minder ein wirklicher. Zuerst nur leicht und flüchtig, verstärkt sich dieser Eindruck auf die Dauer, er webt und festigt sich mit den Generationen dergestalt in das Leben ein, daß er zuletzt nur durch Gewalt wieder heraus zu bringen ist.

5) Endlich haben die Lehrer der unbedingten Ueberwucht des Individuums gegen die Constanz unter andern, minder bekannten Beispielen, dasjenige der neugeschaffenen Seidenwollrace von Mauchamp in Frankreich als besonders bezeichnend angeführt. Aber uns scheint kaum ein anderes den Werth der Constanz und die Mißlichkeit der bloßen Individualzüchtung besser hervorzuheben, wie gerade dieses. In der von Hrn. J. Lefevre, einem Beamten der kaiserlichen Schäferei Gevrolles, veröffentlichten Geschichte der Seidenrace von Mauchamp, mag man darüber nachlesen. Der Ursprung der Mauchamprace geht zurück bis zum Monat Dezember 1828. Um diese Zeit entdeckte ihr Begründer, Herr Graux, in seiner Herde ein Bocklamm, das sich von allen Uebrigen sowohl durch besondere Gestalt, wie durch den Glanz und die Länge seiner Wolle auszeichnete; dieses Lamm stammte von einem Vater und einer Mutter rein gezüchteter Merinorace. Trotz nachtheiliger Erfahrungen Anderer entschloß sich Graux, dasselbe zum Zuchtbock aufzuziehen, den er dann mit Merinomüttern paarte. Er bekam zuerst zwei Lämmer, ganz dem Vater ähnlich. Aber man glaube nur nicht, daß damit die Race geschaffen war! Es erfolgten im Gegentheil unzählige Rückschläge, nur durch fortgesetzte Kreuzungen und unglaubliche Ausdauer gelang es dem ebenso kenntnißreichen als unermüdlichen Züchter, nach und nach einen Stamm aufzuziehen, der von dem Jahr 1836 an in die Constanz überging, wobei aber, trotz jetzt gewissenhafter Inzucht, noch immer Rückschläge nicht selten vorkommen. Um aber dieses Ziel zu erreichen, hat die französische Regierung dem Herrn Graux nach und nach mit mindestens 120,000 Francs unter die Arme greifen müssen! — Die Individualzüchtung, aus der die Mauchamprace entstanden ist, wird daher Niemand irre machen an dem großen unveränderlichen Werth der Constanz in der reinen Race!

(Agronomische Zeitung.)

**Zuchthengste.** In einem Artikel über „die Zuchthengste der Departements“ von Hrn. Eugen Gayot kömmt nachstehender Satz vor, und wir glauben, dessen Wichtigkeit erkennend, ihn hier wiederholen zu müssen.

Hr. Eugen Gayot sagt nämlich auf Thatsachen gegründet: „Jedes System von Gestüten ist unvollkommen, welches nicht zu dem wesentlichen Resultate führt: verschafft dem Lande tüchtige Zuchthengste, so viele ihm nothwendig sind.“ Journal d' agriculture Nr. 4.

**Ueber das Wiederbeleben des Beinschwarzes.** Die Herren Leplay und Cuisinier schlagen folgende Methode zur Wiederbelebung des Beinschwarzes vor:

Anstatt, wie bisher die Filter alle 24 Stunden auszuleeren, und mittelst Gährung, Auswaschungen mit Wasser und Säuren, dann durch Ausglühen wieder brauchbar zu machen, wenden sie zum Reinigen derselben Dampf an, welchen man zuerst von oben nach unten, dann umgekehrt durchströmen läßt, wobei Ammoniakdämpfe und andere stinkende Produkte frei werden. Dieß wiederholt man alle 5 bis 6 Stunden und es nimmt dieß Verfahren nicht ganz ¼ Stunde Zeit weg.

Hat man einigemale das Filter auf diese Weise gereinigt, so empfehlen sie eine Waschung desselben mit Chlorsäure, worauf wieder das Einströmen des Dampfes erfolgen soll. Nach einiger Zeit soll nun die letzte Reinigung vorgenommen werden, die in einer Waschung, mittelst einer Auflösung von Soda besteht.

Gebraucht man diese 3 Arten von Wiederauffrischung, so sollen die unbrauchbaren Filter wieder ganz hergestellt sein, und es bietet diese Methode noch den Vortheil, daß die Reinigung der Filter nicht soviel Zeit wegnimmt, als die früheren Methoden bedurften.

Chronique du journal d'agriculture. 20. Februar 1862. Nr. 4.

**Eine zwölfjährige Aufeinanderfolge des rothen Klees mit Esparsette.** Ein Bauer in Rhon — rheinpreußisch — besäete eine mit vielen Stücken von Muschelkalk überdeckte Fläche vor 22 Jahren mit Esparsette, welche vorzügliche Kleesorte hier 10 Jahre lang gute Heuschnitte und Grummeternten brachte. Allein von dieser Zeit an ließ sich viel Gras unter dem Klee blicken, welches zu verdrängen der Besitzer im Frühjahr mit eisernen Eggen übers Kreuz stark aufeggte und 8 Pfd. rothen Kleesamen darunter säete. 3 Jahre lang wurden jedes Jahr 2 volle Schnitte von rothem Klee mit der verjüngten Esparsette auf diese Weise erzielt; nach welcher Zeit jedoch eine Wiederholung dieses Verfahrens nothwendig war,

daß nach noch zweimaliger Verjüngung der Esparsette das Feld 22 Jahre lang hintereinander Klee getragen hatte und in den ersten 10 Jahren reine Esparsette. (Fortschritt Nr. 5.)

**Leder zum Leime tauglich zu machen durch Ausziehen der Gerbsäure** wird nach einem polyt. Notizblatt in der Weise zu erreichen versucht, daß man das Lederwerk gewaschen und zerkleinert so lange mit starker kaustischer Natronlauge siedend in Berührung läßt, bis aller im Leder sich befindender Gerbstoff ausgezogen ist. Die Gerbsäure kann man durch Niederschlagen mit einer Säure gewinnen, während die Ledertheile durch Waschen mit saurem Wasser von aller Natronlauge befreit und so für die Leimkochung tauglich gemacht zu werden gesucht wird.

Die Hauptsache ist dabei, wie das Blatt selbst andeutet, daß das Leder von allem Gerbstoff befreit wird, und steht dann ganz natürlich, wenn der Gerbstoff aus dem Leder ist, der weiteren Umwandlung zu Leim nichts im Wege. (Wie oben.)

**Besseres Brod** soll man nach Berichten aus New-York erhalten, indem man kohlensaures Gas, was hier die Stelle eines gährenden Stoffes vertritt, in eine große runde Retorte leitet, worin sich eine bestimmte Menge Mehl befindet, das durch beständiges Schwingen und Einleiten des Gases zu einem backfähigen Teige umgewandelt wird. Aus der Retorte wird der Teig durch eine Vorrichtung in die Brodform gebracht und 40 Minuten lang gebacken. Das so erhaltene Brod soll leicht verdaulich und schmackhaft sein.

**Schutz der Bäume gegen Hasenfraß.** Wir haben schon mehrere Jahre kein besseres Mittel gefunden, als ein sorgfältiges Einbinden mit Stroh. Wenn die Gefahr der Beschädigung vorüber ist, läßt man die Stämmchen gehörig eingebunden, und wo das Stroh beschädigt ist, wird nachgebessert. Den Sommer über bleibt es unberührt und schützt das Stämmchen gegen die grelle Wirkung der Sonnenstrahlen. Niedere Bäume, wie Spaliere, Zwergobst ꝛc. bestreicht man mit Speck, jedoch nicht zu dick, oder man tupft sie mit Steinkohlentheer an, welches jedoch öfters wiederholt werden muß. Auch ein Anstrich mit ungelöschtem Kalk soll sehr gute Wirkung leisten. (Agronomische Zeitung.)

**Mittel, wodurch in England die Obstbäume gegen Raupenfraß gesichert und die Schönheit und Fruchtbarkeit derselben erhöht werden kann.** In manchen Ge-

genden Deutschlands hat man in neueren Zeiten das Anstreichen der Stämme und Aeste an den Obstbäumen mit Kalk als Mittel betrachtet, dieselben gegen Raupenfraß zu sichern, und dieses ist auch dadurch zum Theil erreicht worden; es gibt jedoch noch ein anderes Mittel, welches man in England zu diesem Zwecke verwendet und noch weit wirksamer befunden hat. Dasselbe ist folgendes: Man bereitet durch Kochen mit Wasser einen starken Auszug aus den gedörrten grünen Schalen der Wallnüsse und aus Nußblättern. Wenn dieser Auszug bis zu einiger Dicke eingekocht ist, wird er mit Urin vermischt, der höchstens drei Tage alt ist. Diese Mischung wird alsdann, nachdem sie ungefähr 24 Stunden so gestanden hat, durch grobe Leinwand geseiht und nun mit derselben gewöhnlicher Kalk, dessen man sich beim Stubenweißen bedient, verdünnt und angemacht. Ist dieses geschehen, so löst man etwas Ofenruß (Glanzruß) in warmem Wasser auf, mischt unter die Auflösung frische Ochsengalle und etwas gepulverten Schwefel, worauf man diese Mischung zu der ersten schüttet und sie durch Umrühren innigst verbindet. Wenn nun die Bäume ihre Blätter verloren haben, so werden sie mit der Mischung von der Erde an bis in die höchsten Zweige stark überstrichen, und es wirkt dieser Anstrich, daß sie gegen alle Raupen gesichert werden. Wenn ein bloßes Anstreichen mit Kalk nur die Raupen tödtet, deren Eier an den Stamm gelegt wurden, so werden durch dieses Mittel auch die Eier vernichtet, welche an die Zweige gelegt wurden, so wie dann, wenn dieser Anstrich im Frühjahre wiederholt wird, auch die ihren Tod finden, welche in den Knospen liegen. Auch hält dieser Anstrich andere Insekten ab, ihre Eier an die Bäume zu bringen.

Wer dieses Mittel richtig anwendet, der wird finden, daß 1) nicht allein, während unangestrichene Bäume in der Reihe der angestrichenen gänzlich von Raupen zerstört werden, die angestrichenen auch nicht das Geringste von diesen Insekten zeigen, sondern es haben auch solche Bäume 2) ein weit frischeres Ansehen, als nicht angestrichene, und bekommen, wenn dieser Anstrich einige Jahre fortgesetzt wird, die schönste Rinde, was bekanntlich für einen Baum von großem Vortheil ist; sie belohnen auch endlich 3) die aufgewendete Mühe mit dem reichsten Obstertrag. (Agronomische Zeitung.)

## Ein- und Ausfuhr von landwirthschaftlichen Produkten in Frankreich.

Wir theilen, nach einer Sammlung von commerciellen und finanziellen Documenten, welche von der Generaldirection der Zollämter und der indirecten Steuern veröffentlicht wurden, eine vergleichende Uebersicht der hauptsächlichsten landwirthschaftlichen Produkte mit, welche während dem Jahre 1861 und den 2 vorhergehenden in Frankeich ein- und ausgeführt wurden. Alle hier angegebenen Zahlen sind auf den speciellen Handel bezogen.

### Einfuhr.

| | 1861. | 1860. | 1859. |
|---|---|---|---|
| I. Thiere. | Stücke. | Stücke. | Stücke. |
| Ochsen und Stiere | 43,121 | 30,289 | 24,591 |
| Kühe | 65,764 | 55,903 | 53,512 |
| Kälber und Kalben | 45,018 | 40,222 | 33,839 |
| Schafe | 555,516 | 477,934 | 455,361 |
| II. Getränke. | Hectolitre. | Hectolitre. | Hectolitre. |
| Wein *) | 254,421 | 183,211 | 128,828 |
| Branntwein | 94,113 | 44,537 | 37,408 |
| Weingeist $\frac{3}{6}$ | 74,566 | 44,112 | 9,392 |
| III. Verschiedene Produkte.*) | Quintaux. | Quintaux. | Quintaux. |
| Getreide | 10,693,054 | 761,097 | 1,879,709 |
| Mehl von allen Sorten | 757,048 | 10,883 | 17,239 |
| Oelfrüchte | 1,242,649 | 981,897 | 843,435 |
| Saatkorn | 115,151 | 81,565 | 62,374 |
| Oehl von Oehlfrüchten | 129,487 | 135,082 | 66,624 |
| Oehl von Oliven | 158,305 | 196,730 | 206,015 |
| Gebrochener Hanf, Werg | 95,195 | 62,609 | 54,806 |
| Hopfen | 12,887 | 11,142 | 11,016 |
| Flachs gebrochen und Werg | 250,224 | 197,998 | 159,798 |
| Wolle | 561,800 | 517,907 | 395,048 |
| Rohsalz | 103,031 | 56,647 | 41,393 |
| Pottasche | 5,215 | 6,389 | 11,897 |
| Soda | 111,589 | 143,575 | 102,792 |
| Seide | 36,230 | 38,193 | 32,518 |
| Schwefel | 600,185 | 457,455 | 515,346 |
| Colonial Zucker | 1,132,058 | 1,151,862 | 932,896 |
| Fremder Zucker | 852,293 | 466,795 | 596,490 |

*) 1 Hectolitre — 1,5590 bayr. Schenk-Eimer.

**) 1 Quintal = 97 Pfd. 27 Loth Zollgewicht.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Getrocknete und frische Häute | 307,112 | 325,207 | 283,044 |
| Fett von { Talg / Schweineschmalz } | 100,964 | 23,719 | 14,386 |
| Frisches und gesalzenes Fleisch | 18,525 | 32,916 | 31,314 |

## Ausfuhr.

| | 1861. | 1860. | 1859. |
|---|---|---|---|
| I. Thiere. | Stücke. | Stücke. | Stücke. |
| Ochsen und Stiere | 16,145 | 18,955 | 16,374 |
| Kühe | 13,295 | 15,330 | 13,674 |
| Kälber und Kalben | 7,402 | 8,548 | 6,561 |
| Schafe | 51,200 | 64,094 | 62,126 |
| II. Getränke. | Hectolitre. | Hectolitre. | Hectolitre. |
| Wein | 1,851,818 | 2,020,786 | 2,519,039 |
| Branntwein | 141,029 | 147,736 | 267,352 |
| Weingeist ⅞ | 24,907 | 25,632 | 45,822 |
| III. Verschiedene Produkte. | Quintaur. | Quintaur. | Quintaur. |
| Getreide | 722,540 | 3,254,989 | 4,674,893 |
| Mehl von allen Gattungen | 310,347 | 1,253,885 | 1,974,196 |
| Hanf gebrochen und in Werg | 7,121 | 4,957 | 3,791 |
| Flachs gebrochen und in Werg | 21,240 | 15,725 | 11,295 |
| Grapp | 97,015 | 80,769 | 119,700 |
| Saatkorn | 67,595 | 102,936 | 80,806 |
| Frische Tafelfrüchte | 238,137 | 71,783 | 109,071 |
| Kuchen aus Oehlfrüchten von { Lein | 302,636 | 268,736 | 125,393 |
| Kuchen aus Oehlfrüchten von { andern | 193,583 | 84,543 | 63,321 |
| Salz | 1,039,547 | 916,933 | 1,157,192 |
| Seide | 7,729 | 6,518 | 7,657 |
| Geläuterter Zucker | 134 | 1,342 | 1,229 |
| Cochenille | 2,294 | 788 | 38 |
| Wolle | 49,411 | 45,235 | 12,020 |
| Pottasche | 8,032 | 1,033 | 2,771 |
| Soda | 1,887 | 2,790 | 967 |
| Zubereitete Häute | 37,413 | 41,705 | 47,624 |

Man sieht, daß die Einfuhr der Thiere in den 3 Jahren bedeutend gewachsen ist, während die Ausfuhr abnahm, ebenso beim Wein, Branntwein und Alkohol, wo die Einfuhr stieg, die Ausfuhr in einem ziemlich starken Verhältniß fiel. Es folgt nun eine Repartition der Weinsendungen ins Ausland während der fraglichen 3 Jahre.

| Ort der Bestimmung. | | Ausgeführte Menge per Hectolitre. 1861. | 1860. | 1859. |
|---|---|---|---|---|
| gewöhnliche Weine. | Belgien . . . . . . . | 84,849 | 120,761 | 174,719 |
| | Hansastädte . . . . . | 85,834 | 87,668 | 156,241 |
| | England . . . . . . . | 94,852 | 110,469 | 48,939 |
| | Königreich Italien . . | 270,664 | 350,590 | 646,944 |
| | Schweiz . . . . . . . | 270,078 | 182,590 | 217,539 |
| | Vereinigte Staaten . . | 84,570 | 180,596 | 218,358 |
| | Brasilien . . . . . . | 94,290 | 101,523 | 80,544 |
| | Algier . . . . . . . | 251,845 | 240,323 | 317,519 |
| | Andere Bestimmungsorte | 534,459 | 575,448 | 590,930 |
| Summe der ordinären Weine . | | 1,775,291 | 1,949,979 | 2,452,033 |
| Süße Weine . . . . . . . | | 76,527 | 70,807 | 67,006 |
| Total=Summa . | | 1,851,818 | 2,020,786 | 2,519,039 |

Es sind sohin Italien und die Schweiz, welche im Jahre 1861 von Frankreich die meisten Weine bezogen, und Algier abgerechnet, folgt dann England. Die vorhergehende Schilderung rechtfertigt gewisser Massen den durch den Handelsvertrag geübten Einfluß, der fr. Weinverträge mit England, und es steht fest, daß die Ausfuhr, welche im Jahre 1859 nur 48,000 Hectolitres betrug, im Jahre 1860 bis 110,000 Hectolitres gestiegen ist, und 61 noch 94,000 Hectolitre erreichte. Diese Vermehrung steht ungefähr im Verhältniß von 1 : 2, und es ist wahrscheinlich, daß es sich fortwährend steigern werde.

Die Ausfuhr des Branntweines vertheilt sich wie folgt:

| Bestimmungsort. | | Ausgeführte Menge in Hectolitres. 1861. | 1860. | 1859. |
|---|---|---|---|---|
| Branntwein Reiner Alkohol | England . . . | 75,816 | 69,944 | 130,803 |
| | Vereinigte Staaten | 15,023 | 34,112 | 77,576 |
| | Algier . . . | 12,663 | 10,462 | 11,101 |
| | Andere Bestimmungsorte . . | 37,527 | 33,218 | 47,872 |
| Summe des Branntweines . | | 141,029 | 147,736 | 267,352 |
| Andere Branntweinsorten (Reiner Alkohol) . . . . . . . . . . . | | 6,867 | 8,802 | 8,824 |
| | | 18,040 | 16,830 | 36,928 |

Die gesammte Einfuhr des Getreides, Mehles und der übrigen zum Unterhalte gehörigen Lebensmitteln war seit dem 1. Januar bis 31. Dezember 1861, 11,450,102 Quintaux; es ist darunter an:

| | Quintaux. |
|---|---|
| Waizen, Spelz und Mengkorn . . . . . . . . . . . | 9,201,618 |
| Roggen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 91,296 |
| Gerste . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 383,860 |
| Türkisch Korn . . . . . . . . . . . . . . . . . | 228,224 |
| Getrocknetes Gemüse und . . . . . . . . . . . . | 219,341 |
| Hafer . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 569,871 |
| Mehl von allen Sorten . . . . . . . . . . . . | 755,892 |
| Summa . | 11,450,102 |

Von dieser Zahl muß man aber die Ausfuhr von 1,032,887 Quintaux wegrechnen und es ist also 10,417,215 Quintaux die wirkliche Summe von Getreide, welche uns der auswärtige Ackerbau während des Jahres 1861 verschafft hatte. Diese Einfuhr fand beinahe ganz in den letzten 4 Monaten des Jahres statt, denn seit dem 1. Januar bis zum 31. September, d. h. also in 8 Monaten, hatte man nicht mehr als 3 Millionen Quintaux Getreide in Frankreich eingeführt.

Im Jahre 1859 galt der Weizen mindestens im Mittelpreis 16 Frs. 25 C. per Hectolitre. Dieser Preis stieg nun, wenn auch nur sehr langsam, während des Jahres 1860 und hatte, während der ersten 14 Tage des Januars 1861 die Höhe von 21 Frs. 85 (d. i. der niedrigste Preis im Jahre 1861) erreicht.

Verlassen wir nun diese Epoche. Die eintretenden Fröste hatten die Landwirthe beunruhigt, die Preise stiegen schnell in Folge derselben bis auf 27 Frs. 60 während der zweiten 14 Tage des Septembers (der höchste Preis im Jahre 1861) und es ist der gegenwärtige mittlere Preis 26 Frs. 30. Es hat also die Einfuhr des Getreides, welche gegen Ende des Jahres stattfand, nur ein Fallen von 1 Frs. 30 per Hectolitre herbeigeführt. Dieses Fallen wäre stärker gewesen, wenn die Einführung des Getreides das Deficit der Ernte bedeutend überstiegen hätte, welch Deficit sich auf 12 bis 15 Millionen Hectolitres beläuft. Endlich fügen wir noch als Zusatz bei, daß der mittelere Preis

des Kornes sich für das Jahr 1861 per Hectolitre auf 24 Frs. 64
der „ Roggens „ „ „ „ „ „ „ „ 15 Frs. 23
„ „ Gerste „ „ „ „ „ „ „ „ 13 Frs. 26 u.
jener des Hafers „ „ „ „ „ „ „ „ 9 Frs. 28*)
belief.

*) Ob diese und die obigen Preisangaben richtig sind — und für welchen Ort — müssen wir dahingestellt sein lassen. Sie stehen so im Original. D. R.

Rußland, England, die vereinigten Staaten und Deutschland sind die Länder, welche uns den größten Theil des Weizens schickten, wie es auch nachfolgende Tabelle ausweist:

Einfuhr von Weizen im Jahre

| Land, in welchem er erzeugt wurde. | 1861. | Quintaux. 1860. | 1859. |
|---|---|---|---|
| Rußland . . . . . . . . . | 2,635,565 | 220,783 | 552,552 |
| Vereinigtes Deutschland . . . | 1,411,094 | 38,674 | 131 |
| Belgien . . . . . . . . . . | 267,383 | 23,054 | 1,275 |
| England . . . . . . . . . | 1,578,510 | 2,057 | 3,667 |
| Türkei . . . . . . . . . . | 769,191 | 8,168 | 250,988 |
| Egypten . . . . . . . . . | 175,849 | 1,384 | 95,897 |
| Vereinigte Staaten . . . . . | 1,571,826 | 5,797 | 2 |
| Algier . . . . . . . . . . | 229,633 | 192,218 | 120,761 |
| Andere Länder . . . . . . . | 562,567 | 49,116 | 24,507 |
| Gesammtsumme des eingeführten Weizens . . . . . . . . | 9,201,618 | 541,242 | 1,049,780 |

Die Einfuhr von Wolle hat sich in 3 Jahren um mehr als ein Drittel vermehrt, und im Vergleiche gegen die Ausfuhr um ein Viertel, besonders wenn man zur Vergleichung den Zeitraum zwischen 1859 und 1861 benützt. Die folgende Tabelle gibt eine Vergleichung der Ein- und Ausfuhr im verflossenen Jahre an.

| Land, in dem sie erzeugt wurde. | Quintaux. Einfuhr. | Ausfuhr. |
|---|---|---|
| Gesammtes Deutschland . . . . . . . . . | 32,222 | 4,060 |
| Belgien . . . . . . . . . . . . . . . . | 30,759 | 11,534 |
| Liefland . . . . . . . . . . . . . . . | " | 2,870 |
| England . . . . . . . . . . . . . . . | 150,292 | 5,458 |
| Spanien . . . . . . . . . . . . . . . | 41,564 | " |
| Türkei . . . . . . . . . . . . . . . . | 75,755 | " |
| Barbareskenstaaten . . . . . . . . . | 40,740 | " |
| Rio de la Plata . . . . . . . . . . . . | 62,066 | " |
| Algier . . . . . . . . . . . . . . . . | 65,829 | " |
| Königreich Italien . . . . . . . . . . | " | 6,980 |
| Schweiz . . . . . . . . . . . . . . . | " | 1,322 |
| Vereinigte Staaten . . . . . . . . . . | " | 4,078 |
| Andere Erzeugungsorte . . . . . . . . . | 62,573 | 13.109 |
| Totalsumme . | 561,800 | 49,411 |

Man sieht, daß wenn sich der Stand der Wollmärkte in der letzten Zeit vielfach verbessert hat, wir doch noch weit dahin haben, wenn nicht genügend für uns, doch wenigstens einen kleinen Theil

von dem zu versenden, was uns zugesendet wird. Unsere Fabriken sind denen von Großbritanien noch tributpflichtig, während wir Schafracen haben, welche von Frankreich aus den Wollmarkt der ganzen Welt versehen sollten.

Die Schafzucht kann einen beträchtlichen Einfluß auf die französische Landwirthschaft und Gewebe-Industrie ausüben. Man braucht sich nicht zu täuschen, daß jeder Fortschritt auf diesem Wege einen großen Effekt zum Nutzen des Wohlstandes hervorbringt und man kann die Züchter nicht genug aneifern, ihre Schäfereien zu vermehren, was zu ihrem Interesse und zum Vortheil der ganzen Welt sein wird. Wenn die Handelsverträge ein namhaftes Steigen im Einführen des gebrochenen Hanfes und Flachses hervorgebracht haben, so trugen sie auch dazu bei, die Ausfuhr dieser Produkte in einem gewissen Grade zu vermehren. Ebenso hat die Taxermäßigung gestattet, eine bedeutendere Quantität Colonial-Zucker, sowie fremden Zucker, einzuführen, ohne in irgend einer Weise dem inländischen Fabrikate zu schaden.

Im Jahre 1861 belief sich die Gesammtsumme des importirten und in Frankreich fabricirten Zuckers, Glücose ausgenommen, auf 307,635,100 Kilogramme*). Wenn man von dieser Zahl 59,637,000 Kilogramme wegnimmt, welche wieder ausgeführt wurden, so bleibt ein Rest von 247,988,000 Kilogramme für den Verbrauch in Frankreich. Im Jahre 1841 betrug der Verbrauch ungefähr 100,000,000 Kilogramme, und er hat sich daher in einem Zeitraum von 20 Jahren um das Doppelte vermehrt.

Es ist zu bedauern, die Ausfuhr der Oelkuchen auf so rasche Weise wachsen sehen zu müssen, da sie außerdem, daß sie eine gute Mast bieten, mit viel Vortheil in der Viehfütterung benützt werden, und sie sollten nicht aus dem Bereiche gebracht werden, wo sie gemacht wurden. Constatiren wir, daß die Einfuhr von Oelen geringer war als im Jahr 60, so ist dieß ein Fortschritt, und es wäre das Beste, solches gegen Oelkuchen auszutauschen, das heißt, wir müssen gerade das Gegentheil von dem thun, was bis jetzt geschehen ist.

Indem wir die zwei am Anfange dieses Artikels aufgestellten Tabellen nochmals durchgehen, stellt sich ein bedeutendes Zunehmen in der Einfuhr von Fett, Schwefel und Salz fest. Die Nitrate wurden in geringerem Verhältniß als in den Vorjahren eingeführt und es wäre zu wünschen, daß deren Verbrauch in der Landwirthschaft zunehme.

*) 1 Kilogramm = 2 Zollpfund.

In der Aus- und Einfuhr der Seide war kein merklicher Unterschied in den drei letzten Jahren ersichtlich.

Im Allgemeinen hat der äußere Handel seit der Bekanntmachung der internationalen Verträge eine bedeutende Ausdehnung erhalten, und obgleich wir uns noch in einer Uebergangsperiode befinden und Krisen anderer Art gekommen sind, die Lage zu verwickeln, so hat sich doch das neue Handelssystem schon viel Beifall erworben*). Es hat nicht die Preiswechsel, welche man anzeigte, verursacht und es bedarf weiter nicht mehr um die Schreier zu überzeugen, denn mit der Zeit werden selbst die Halsstärrigsten davon überzeugt werden. (! D. R.)

(Journ. d'agric. prat. von A. de Céris.)

**Basalt als Kunstdünger.** Ueber den Düngerwerth des verwitterten Basaltes schreibt Herr P. R. Feuser Folgendes:

Durch das Vorhandensein von zum Dünger des Feldes sich eignenden Basalt in der Nähe meiner Felder, sowohl im verwitterten wie ganzen Zustande, wurde es mir möglich gemacht, Düngversuche anzustellen. Die chemische Analyse des theilweise aus verwittertem und ganzem Basalt bestehenden Bodens, den ich zu Versuchen verwendete, ergab folgendes Resultat:

| | |
|---|---|
| Wasser | 5,1 |
| Organische Substanz | 3,82 |
| In Wasser lösbare Substanz | 0,052 |
| Kieselsäure | 0,211 |
| Schwefelsäure | 0,075 |
| Phosphorsäure | 0,665 |
| Kalk | 2,640 |
| Magnesia | 0,444 |
| Alkalien | 0,623 |
| Unverwitterter Basalt | 86,370 |
| | 100,000 |

Nach diesen Bestandtheilen ließ sich der Schluß ziehen, daß die Basaltmasse besonders günstig für die Entwicklung von Wurzelgewächsen und Hülsenfrüchten sei, und noch die zur Cerealienproduktion erforderlichen Stoffe enthalte. Versuche, die hierüber angestellt wurden, bestätigten dieses vollständig. Um mich noch genauer

*) ? Wer nach Vergleich der mitgetheilten Zahlen nicht klar sieht, warum die Franzosen nach einem Handelsvertrag mit uns Deutschen dürsten, kann nicht volkswirthschaftlich schätzen. D. R.

von den günstigen Einwirkungen der Basaltdüngungen zu überzeugen, stellte ich komparative Versuche an und düngte statt mit Basalt mit Stallmist, theilweise unterließ ich auch Beides und besäcte den Acker ohne alle Düngung. Zu Gunsten der Basaltdüngung sprach ein Mehrertrag von 19 pCt. im Vergleich zur Stallmistdüngung, wohingegen die ungedüngte Fläche nur eine herrliche Unkrauternte zu produziren im Stande war. Auch als Wiesendünger zeigte sich der verwitterte Basalt recht lohnend, doch mußte er dazu gesiebt werden, und stellten sich die 1000 Cubikfuß zu fördern und zu präpariren auf 5 Thlr., womit ich jedoch zwei Morgen im Herbste befahren könnte. Als besonders nothwendig ist zu erachten, daß das Basaltgebilde im Herbste auf dem Felde aufgeschichtet wird, um durch die Winter- und Frühjahrsnässe die düngenden Stoffe in das Bereich der Wurzeln zu bringen.

So richtet man denn allmählig sein Augenmerk auf für die Landwirthschaft so sehr schätzenswerthe Versuche der Mineraldüngung, die, abgesehen von den hier vorliegenden günstigen Resultaten durch Basalt, mit jedem Mineral, je nach dem Resultate der chemischen Analyse und der Beschaffenheit des Bodens, auf dem der Versuch vorgenommen werden soll, in Anwendung zu kommen verdient. Die Theorie und die bereits in der Praxis erreichten Resultate motiviren dieses hinlänglich günstig.

(Wildas Centralblatt.)

**Die künstlichen Dünger.** In den Mittheilungen des Vereins für Land- und Forstwirthschaft im Herzogthume Braunschweig findet sich unter dem Titel: „Protokoll der am 15. September 1861 stattgehabten Bezirksversammlung zu Königslutter des Vereins für Land- und Forstwirthschaft zu Braunschweig“, folgende Frage und deren Beantwortung aufgeführt:

Wie steht es mit der Anwendung der sogenannten künstlichen Düngemittel?

Schon früher wurde geäußert; daß da, wo ein starker Zuckerrübenbau sei, man eines Zuschusses an Dünger bedürfe und sich eben deshalb genöthigt gefunden hätte, Guano, phosphorsauren Kalk, wie auch gebrannten Kalk 2 — 3 Ctr. pro Morgen in Anwendung zu bringen, dasselbe versichert Herr Rühland auch als das Beste in Hinsicht des Rübenbaues. Herr Culemann aus Königslutter hat bestimmte Erfahrungen darüber gesammelt, daß durch Anwendung von Guano der Zuckergehalt der Rüben pro Ctr. keine Einbuße erleide, welcher Gehalt an Zucker sich übrigens ver-

mehre, wenn man phosphorsauren Kalk allein anwendet, wobei das Gewichtsquantum der Rüben im Allgemeinen noch gewinne. Das tiefe Unterbringen des Guano scheint nach den Erklärungen der Meisten das Beste zu sein, jedoch sprach sich Herr Culemann dahin aus, daß bei einer flachen Unterbringung des Guano, mittels der Egge, dieser den Zuckerrübenpflanzen, wenn sonst die Witterung nicht zu trocken sei, schnell zu Gute komme und sie kräftig empor bringe. Herr Rühland hat Versuche gemacht, das Saatkorn, nachdem dasselbe ein wenig angefeuchtet war, mit Guano zu mengen; auf $2^1/_2$ Himpten*) wurde $^1/_2$ Ctr. Guano genommen und der Erfolg war ein überaus günstiger. Haber und Gerste dürften vorzugsweise so zu behandeln sein. Es sind neuerdings hier 2 Sorten von Guano angewendet, Bolivia- und Peru-Guano. Der erstere kostet pro Ctr. 1 Thlr. weniger, die Wirkung war, wie die Herren Büring und Culemann versichern, gleich.

Ferner wird in diesen statistischen Nachweisungen für die Nutzbarkeit künstlicher Dünger von Seiten Herrn Lübbers mit vollständig gegründetem Rechte die Ansicht ausgesprochen: „Daß die Wirksamkeit der verschiedenen künstlichen Düngemittel hauptsächlich von der Beschaffenheit der Bodenarten, welche man kultivirt, abhänge und es deshalb einer chemischen Untersuchung der Bestandtheile des Bodens bedürfe, bevor man sich zur Anwendung des einen oder andern Düngemittels entschloß. Diese Ansicht wurde merkwürdiger Weise von den in der Wirkung der chemischen Düngstoffe auf die Ernährung der Pflanze noch nicht Eingeweihten unter der Bemerkung: „Die Analysen der besten Chemiker differirten" nicht getheilt.

**Mittel gegen Kornwürmer.** Um sich gegen diesen Feind des Getreides zu schützen, bleibt immer das sicherste Mittel ein luftiger Boden. Vor allem ist hier auf eine Regulirung des Luftzuges Rücksicht zu nehmen und bringt man zu diesem Zweck Oeffnungen an, die dem Boden gleich, und solche die einander gegenüberstehen, schützt mit Klappen und Gitter an diesen Oeffnungen das Lokal vor Regen und Vögel, so ist die Einrichtung eine derartige, daß man für das Eindringen des Kornwurms hinlänglich geschützt ist.

Macht man aber die Bemerkung, daß sich im Korn der Wurm befindet, so sind folgende Mittel schleunigst anzuwenden! Man bringe entweder einige Rothkehlchen und Meisen auf den Boden, welche von dem Getreide nichts anrühren. Ferner lege man grünen, oder gerö-

*) 1 Himpten = 0,1400 bayer. Schäffel.

steten Hanfsamen auf den Kornhaufen, oder auch nur ein Tuch, welches mit einem Absud von Hanfsamen befeuchtet ist, und man wird finden, daß sich die Kornwürmer sehr zahlreich darauf setzen. Noch ein anderes Mittel besteht darin, daß man das Korn mit einer Auflösung von Salmiak und Pottasche in Wasser besprengt, oder auch nur die Schaufel damit befeuchtet, welche zum Umstechen des Getreides dient.

Ist ein Kornboden, worauf einmal Würmer gehauset haben, leer, so reibe man zur gänzlichen Vertilgung erstens den Boden sehr rein, und mache dann einen Absud aus 4 Händen voll Knoblauch, ebenso viel Wermuth, ein paar Hände voll Salz und 5 Pfund grünen Vitriol (Eisenvitriol) in ein paar Eimer Wasser. Hiermit scheuert man nochmals den Boden und spritzt auch die Wände damit ein. Auf diese Art läßt sich ein Kornboden in wenigen Tagen davon befreien.

(Agronomische Zeitung.)

## Programm zur sechsten Wanderversammlung bayerischer Landwirthe am 2., 3. und 4. Juni 1862 zu Neustadt a. H.

Am 2. und 3. Juni 1862, jedesmal Vormittags 9 Uhr anfangend, Berathung nachbenannter Fragen im Saale des Schießhauses zu Neustadt a/H., nämlich:

1) Wie ist der Stalldünger am zweckmäßigsten zu behandeln und zu verwenden? Ist da, wo es der Fruchtwechsel gestattet, das in Württemberg übliche Verfahren, den Dünger stets frisch auszufahren, zu empfehlen? Wie kann die Düngerproduktion der Städte der Landwirthschaft am vortheilhaftesten nutzbar gemacht werden?
2) Welche Erfahrungen über die Dauer der Wirkung des Guano, sowie des gedämpften Knochenmehls und des phosphorsauren Kalkes sind gemacht worden?
3) Welche Erfahrungen liegen vor über die Impfung nach Willems zum Schutze gegen die Lungenseuche des Rindviehes?
4) Welchen Einfluß hat der Bau der Weinberge, die Anwendung des Düngers, die Zeit der Lese und die Behandlung der Weine im Keller auf die Qualität der Weine? Und welche Erfahrungen haben sich bewährt, dem Weine seine Jugend zu erhalten?

5) Welche Verbesserungen sind im Hopfenbau wünschenswerth, hat sich die Drahtanlage bewährt? Ist das Imprägniren der Stangen mit Vitriol zu empfehlen?

6) Gewähren die aus den Alpengegenden oder aus Holland bezogenen und bei uns eingeführten Rindviehracen in Deutschland dieselben Vortheile, wie in ihrer Heimat und vererben sich die Vortheile bei der Kreuzung mit andern Racen?

7) Welche Erfahrungen über Tiefkultur der Aecker liegen vor?
   a) auf welche Weise kann sie durchgeführt werden, ohne die Gespannkräfte bedeutend zu vermehren?
   d) Welche Pflüge sind dabei am vortheilhaftesten zu verwenden?

Am 2. Juni, Mittags etwa um 1 Uhr, nach dem gemeinschaftlichen Mittagessen auf dem Schießhause, Excursion per Eisenbahn nach Landau und von da zu Wagen, über Queichheim, Mörlheim und Dreihof zur Besichtigung mehrerer Wirthschaften, nach Edenkoben in den Garten des Herrn Schafwirths Völker.

Am 3. Juni, Mittags halb 1 Uhr, gemeinschaftliches Mittagessen in dem Saale des Schießhauses. Um 2 Uhr Excursion zu Wagen über Deidesheim, Forst, Wachenheim nach Dürkheim.

Am 4. Juni, etwa Morgens um 7 Uhr, Excursion per Eisenbahn nach Landstuhl zur Besichtigung der veranstalteten Viehausstellung, um 11 Uhr Frühstück und um 12 Uhr Abfahrt nach Zweibrücken zur Besichtigung der Pferdeausstellung in dem Gestütshofe. (Mittagessen nach Besichtigung der Pferde.)

Eintrittskarten à 1 fl. zu den Berathungen und Excursionen werden vom 1. Juni an im Wartsaale I. Klasse des Bahnhofs zu Neustadt a/H. abgegeben, woselbst das Comité die Gäste empfängt und über Wohnungen u. s. w. Aufschlüsse ertheilt.

Rechtzeitige Anmeldungen wären sehr erwünscht und wollen an das Comitémitglied Herrn J. Exter in Neustadt gerichtet werden.

**Das Comité.**

---

(Ausgegeben vom General-Comité am 30. April 1862).

LII. Jahrgang des Centralblattes.

# Zeitschrift
des
# landwirthschaftlichen Vereins
in
# Bayern.

Juni VI. 1862.

## Inhalt.



München.
Druck der M. Pössenbacher'schen Buchdruckerei.

# Literarische Anzeigen.

1) **Praktische und theoretische Landwirthschaft.** Zweiter Theil, enthaltend: die Naturwissenschaft der Landwirthschaft. Für Fortbildungsschulen und zum Selbstunterricht. Erster Abschnitt: die Naturlehre. Köln und Neuß. Druck und Verlag der L. Schwann'schen Verlagshandlung. 1862.

2) **Landwirthschaftliche Flora Deutschlands** oder Abbildung und Beschreibung aller für Land- und Hauswirthe wichtigen Pflanzen von Dr. William Löbe. Erste Lieferung. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 150 illuminirten Kupfertafeln. Leipzig, Gebrüder Bänsch Verlagshandlung. 1862.

3) **Leichtfaßlicher Unterricht der Landwirthschaft** für landw. Fortbildungsschulen und zum Selbstunterricht von Karl Frhrn. v. Schacky, k. Kammerjunker und Gutsbesitzer auf Offendorf in der Oberpfalz. Landshut 1861. (Verlag von J. G. Wölfle.) Krüll'sche Universitäts-Buchhandlung.

---

Wir erlauben uns die Herren Gutsbesitzer und Landwirthe wiederholt auf unsere verschiedenen

**Düngerfabrikate**

besonders aufmerksam zu machen und dieselben zu recht ausgedehnter Verwendung bestens zu empfehlen.

Unsere Preise sind wie verflossenes Jahr für

| | | |
|---|---|---|
| Concentrirten Kunstdünger . . . . . | 5 fl. | — kr. |
| Kalksuperphosphat Nr. I. . . . . . . | 5 „ | 30 „ |
| „ „ „ II. . . . . . . | 5 „ | — „ |
| Gedämpftes Knochenmehl, fein feines . . | 4 „ | 30 „ |
| „ „ feines . . . | 4 „ | — „ |

ab Fabrik Heufeld per 100 Pfd. bayr. netto, Verpackung in Fässern oder Säcken frei. — Sodagyps (calcinirt und gemahlen) per bayer. Metzen 24 kr., in Parthien 21 kr.

Alle unsere Verpackungen sind mit dem Stempel „Fabrik Heufeld" plombirt und garantiren wir bei unseren Fabrikaten, welche stets von anerkannten Autoritäten untersucht werden, für den angegebenen Gehalt an wirksamen Bestandtheilen.

Analysen und spezielle Gebrauchsanweisungen stehen jederzeit auf Verlangen zu Dienst.

Fabrik Heufeld an der München-Salzburger Eisenbahn 1862.

**Die Direktion.**

# I. Bekanntmachungen.

## I.

Nach höchstem Rescripte vom 13. März l. J. sind dem Vereine zur Förderung der Pferdezucht in Oberbayern aus Centralfonds für Kultur 500 fl. — vom 15. März zur Hebung der Pferdezucht in Mittelfranken, hier insbesondere zur Errichtung von Privat-Beschälplatten daselbst, 800 fl., dann vom 22. März zur Errichtung von Privatbeschälplatten in Oberfranken 500 fl. verwilligt worden.

---

## II.

Die Einrichtung und Verwaltung des allgemeinen Landgestütes betr.

### Staatsministerium des Handels 2c. 2c.

An die k. Landgestütsverwaltung.

Der k. Landgestüts-Verwaltung wird auf Grund der Ergebnisse der am 18. v. Mts. zu München abgehaltenen XI. Versammlung des Central-Berathungs-Comité's für das Landgestütswesen diesseits des Rheines*) Nachstehendes eröffnet:

I. Die Beschaffenheit der Hengste, deren Vorführung unter Anhandgabe eines autographirten Verzeichnisses, nach deren Abkunft ausgeschieden, erfolgte, wurde mit nur wenigen Ausnahmen als dem besonderen Züchtungsbedürfnisse des Inspektionsbezirkes München entsprechend erachtet.

II. Das Central-Berathungs-Comité konstatirte, daß die Beschäler-Stallungen bei der Gestüts-Inspektion München klein, niedrig, feucht

*) Die Zusammenstellung der einschlägigen Materialien — auch das Wirken des allgemeinen Landgestütes im Etatsjahre 1860/61 enthaltend — wurde von Seite des k. Staatsministeriums an alle k. Kreisregierungen, sowie an sämmtliche Kreis-Comité's und alle jene Bezirks-Comité's hinausgegeben, in deren Rayons sich Beschälstationen des k. Landgestütes befinden.

und ohne genügende Krankenabtheilung seien; die von dem Kreis-Berathungs-Comité und der k. Regierung, K. d. F., deshalb beantragte Erbauung neuer Beschälerstallungen erscheint jedoch wegen Mangels an budgetmäßigen Mitteln zur Zeit unthunlich.

III. Dem Antrage des Kreis-Berathungs-Comité's für Niederbayern auf Vervollständigung der baulichen Einrichtung bei den Beschälerstallungen zu Landshut hat die k. Landgestütsverwaltung nach Maßgabe der verfügbaren Mittel zu entsprechen.

IV. Das Kreis-Berathungs-Comité und die k. Regierung von Schwaben und Neuburg, K. d. F., haben beantragt, es möchten von jeder k. Gestüts-Inspektion Auszüge aus den Deck- und Füllenregistern alljährlich durch die Verwaltungsbehörden den Gemeindevorstehern zur Erhebung der Deckergebnisse mitgetheilt werden.

Diesem Vorschlage wurde von dem Central-Berathungs-Comité nicht zugestimmt, vielmehr einem von dem k. Oberststallmeisterstabe entworfenen, mit den seitherigen Deck- und Füllenregistern im Zusammenhange stehenden Projekte zur versuchsweisen Einführung von Stuten-Approbations- und Beschälzeugnissen, dann von Füllen- und Prämien-Scheinen beigetreten, womit schon in gegenwärtiger Beschälperiode bei der k. Gestütsinspektion Landshut begonnen werden soll. Die k. Landgestüts-Verwaltung hat hiernach für Herstellung einer entsprechenden Anzahl von Exemplaren der vereinbarten Beschälordnung, dann von Formularen für Stuten-Approbations- und Beschälzeugnisse, sowie für Füllen- und Prämien-Scheine Sorge zu tragen.

V. Das Central-Berathungs-Comité hat davon Kenntniß genommen, daß eine wesentliche Vermehrung der Beschälstationen zur Zeit wegen Mangels der erforderlichen Zahl guter Beschäler unthunlich sei.

VI. In Ansehung der Hebung des Privatbeschälwesens hat sich das Central-Berathungs-Comité zu dem Antrage auf Einführung von Hengst-Approbations-Commissionen, wie deren auch in mehreren andern deutschen Staaten bestehen, geeinigt, und es werden hiernach die erforderlichen, weiteren Einleitungen getroffen werden.

VII. Dem letztjährigen Jahresberichte der k. Landgestüts-Verwaltung waren die Namen der auf den einzelnen Beschälstationen aufgestellten Hengste unter kurzer Bezeichnung der Abstammung und des Schlages, sowie unter Angabe der von jedem Beschäler bedeckten Stuten übersichtlich angefügt. Das gleiche erscheint auch in Ansehung der Deckergebnisse wünschenswerth. Die k. Landgestüts-

Verwaltung hat daher für die Zukunft die Deck-Ergebnisse jedes einzelnen Beschälers — etwa nach Anleitung des hieneben mitfolgenden Formulares — im Jahresberichte jedesmal anzuführen.

**VIII.** Auf Grund der von dem k. Viceoberststallmeister Frhrn. von Lerchenfeld dem unterfertigten k. Staatsministerium überreichten Anträge auf Reorganisation des k. Stamm- und Landgestüts einigte sich das Central-Berathungs-Comité zu nachstehenden Anträgen:

1) Die Züchtung des schwersten (IV.) Schlages wäre mit ganz vereinzelnten Ausnahmen der Privatthätigkeit ausschließend zu überlassen.

2) zur Hebung des Privatbeschälwesens wären vorzügliche Hengstfohlen des III. und IV. Schlages anzukaufen, im Stammgestüte aufzuziehen und später an tüchtige Hengsthalter um ermäßigte Preise abzulassen; endlich wären

3) an ganz preiswürdige Privatbeschäler Prämien von 50 fl., 100 fl. und 150 fl. zu gewähren.

Schon mit Entschließung vom 24. März v. J. wurde bemerkt, daß die Züchtung des schwersten (IV.) Schlages der Privatthätigkeit allmälig ausschließend zu überlassen sei. Bezüglich der Aufzucht von Hengstfohlen des III. und IV. Schlages hat die k. Landgestüts-Verwaltung der von dem Vorstande derselben im Central-Berathungs-Comité abgegebenen Erklärung gemäß soweit möglich schon jetzt den desfallsigen Wünschen entsprochen und mehrere im Inlande angekaufte Hengstfohlen in Schweiganger aufgestellt. Im laufenden Jahre gedenkt die k. Landgestüts-Verwaltung den Ankauf und die Aufzucht dieser Fohlen noch weiter auszudehnen und in Zukunft die besseren von ihnen an das k. Landgestüt, die übrigen dagegen an Privatbeschälhalter abzugeben. In Ansehung der Prämiirung vorzüglicher Privatbeschäler ist die k. Landgestüts-Verwaltung den seither geltenden Bestimmungen gemäß, zur Gewährung von Geldpreisen bis zum Betrage von 50 fl. ermächtigt; doch soll auf die obenerwähnte Erhöhung der Landgestütspreise für vorzügliche Privatbeschälhengste bei der bevorstehenden Revision der einschlägigen, verordnungsmäßigen Bestimmungen entsprechender Bedacht genommen werden.

**IX.** Dem Antrage des Kreis-Berathungs-Comité's für Schwaben und Neuburg — die Beschäler thunlichst im Inlande anzukaufen — wurde von dem Central-Berathungs-Comité zugestimmt. Letzteres reihte hieran den Wunsch, die Beschäler des I. und II. Schlages möglichst den k. Hofgestüten zu entnehmen, die nöthigen Beschäler des III. Schlages dagegen im k. Stammgestüte zu züchten. Dem

allmäligen Vollzuge dieses Antrages scheint ein Hinderniß nicht im Wege zu stehen, nachdem die k. Verwaltung gemäß einer von deren Vorstande bei der Versammlung des Central-Berathungs-Comité's abgegebenen Erklärung — im k. Stammgestüte schwerere Zuchthengste bereits aufgestellt und den Uebergang von der leichteren zur schwereren Zucht angebahnt hat.

X. Dem Antrage des Central-Berathungs-Comité's entsprechend hat die k. Verwaltung im Interesse der Begründung constanter Schläge die Beschälstationen ein und desselben Landestheiles thunlichst mit Hengsten ein und derselben Abkunft zu besetzen.

XI. Ein Antrag des Central-Berathungs-Comité's betrifft endlich den Wunsch nach harmonischem Zusammenwirken aller auf die Landespferdezucht in Bayern irgend wie bezüglichen Stellen und Anstalten. Da harmonisches Zusammenwirken in der That als eines der wichtigsten Mittel auch zur Hebung der Pferdezucht erscheint, so hat die k. Verwaltung auch ihrerseits den desfallsigen Anträgen anderer Anstalten wie seither die gebührende Bedachtnahme zuzuwenden.

Das unterfertigte k. Staatsministerium hat übrigens sowohl aus dem Jahresberichte, als aus den Verhandlungen der Berathungs-Comité's von dem allseitig wohlgeordneten Zustande der k. Landgestütsanstalt mit vollster Befriedigung Kenntniß genommen und drückt deßhalb dem Vorstande sowie den sämmtlichen Aufsichtsorganen der k. Landgestüts-Verwaltung die besondere Anerkennung aus. — Die unterm 30. November vor. und 29. Januar d. Js. vorgelegten Berichte der k. Bezirksgestütsinspektionen folgen anruhend zurück.

München den 22. März 1862.

**Auf Seiner Königlichen Majestät allerhöchsten Befehl.**

(gez.) Frhr. v. Schrenk.

Durch den Minister der General-Sekretär
Ministerialrath (gez.) v. Nüßler.

# II. Abhandlungen.

## Aphoristische Gedanken über die landwirthschaftliche Fortbildung.

Ueber die Einführung des landwirthschaftlichen Unterrichtes in unsern Elementar= und Feiertagsschulen ist so viel dafür und dagegen geschrieben und geredet worden, bis dieselbe endlich ganz unterblieben ist. Eben so stößt die Einführung der sogenannten landwirthschaftlichen Fortbildungs=Vereine bei unserm Landvolke auf vielseitige Hindernisse. Wir wissen nicht, ist es die Scheu unserer praktischen Landwirthe vor „den gelehrten Bauern," oder ist es die Scheu, wieder einen Verein auftauchen zu sehen, der die Unzahl der bestehenden noch vermehren, und dessen Ende „aufs Zahlen" hinausläuft, wovon bekanntlich unsere Oekonomen keine großen Freunde sind, es seien denn dieß nothwendige Steuern, bei deren Verweigerung gerichtliche Execution zu befürchten, oder in Fällen, wo eine kleine Ausgabe einen großen Gewinn in sichere Aussicht stellt. Und doch wäre die Einführung eines landwirthschaftlichen Unterrichtes und die Fortbildung unsers Landvolkes hierin am Ende nicht so schwer, wenn nur einmal mehr guter Wille und Eifer von Seite derjenigen vorhanden wäre, welche die Angelegenheit zunächst in die Hände nehmen sollen. So lange man aber von dieser Seite die Sache als gleichgültig betrachtet, und sich damit tröstet, daß ja ohne diesen Unterricht unsere Oekonomen doch wohlhabend geworden sind, also wohl auch das Alte gut sein muß, so lange wird dieses nützliche Project auch unausgeführt bleiben, oder doch wenigstens auf die lange Bank geschoben werden.

Die Einführung des landwirthschaftlichen Unterrichtes in unsern Schulen, seien sie Werk= oder Feiertagsschulen, bedarf unsers Dafürhaltens keiner hohen obrigkeitlichen Bewilligung, keines eigenen Lehrers, keiner eigenen Zeit, und ist auch mit keinen oder nur geringen Unkosten verbunden. Wir glauben, daß die gemeinnützigen Lehrgegenstände in unsern Landschulen überhaupt so eingerichtet sein sollen, daß sie dem landwirthschaftlichen Leben und Wirken nicht fremd bleiben, sondern die Schüler auch in dieser Beziehung in ihren künftigen Lebensberuf einführen. In allen Schulen hat man Uebungsbücher zum Lesen; wäre es nun nicht geeignet, wenn für Landschulen solche Uebungsbücher zum Lesen genommen würden, mit welchen zugleich auch eine Erweiterung der landwirthschaftlichen Kenntnisse erzielt werden könnte? Wir erinnern uns aus unserm

Knabenalter an solche Bücher, wie „der sogenannte Kinderfreund," „Bachers Absätze" ꝛc., welche so eingerichtet waren, daß sie dem Verständnisse und der Lernkraft der Kinder auch in dieser Beziehung angemessen waren. Wir besitzen deren noch, und erst kürzlich ist ein solches gut geschriebenes Lesebuch „der kluge Bauer Frühauf" von Dr. Fraas erschienen, gewiß geeigneter, als manches Lehrstück aus der römischen oder griechischen Geschichte, oder eine Beschreibung von Elephanten und Giraffen, was Alles am Ende dem Schüler gleichgültig ist. Ein gleiches Verhältniß ist es wohl auch mit den Uebungen im Rechnen. Während der Schüler mit Berechnung von unfruchtbaren und unpraktischen Beispielen geplagt wird, wird es der Rechnungskunst keineswegs Eintrag thun, wenn Rechnungsbeispiele aus dem praktischen Leben des Landmannes genommen werden, welches die Schüler mehr anzieht, weil es aus ihrem Alltagsleben genommen ist. Auch hiefür ist in neuester Zeit von einem Geistlichen ein gutes Büchlein erschienen, welches in seinen Rechnungsbeispielen ganz das landwirthschaftliche Leben im Auge, und welches besonders die Decimalrechnungen, die in kurzer Zeit für Jedermann werden nothwendig werden, in der leicht faßlichsten Weise darstellt. Statt des Zerrbildes einer sogenannten Naturgeschichte, wie man sie noch in manchen Land- und wohl oft noch auch in Stadtschulen findet, würde der erst erschienene landwirthschaftliche Katechismus vom Wirthschafts-Inspector Steiger, dessen Inhalt eben auch für den Landmann eine Naturgeschichte seines Bodens, seines Pflanzenbaues ꝛc. ist, gewiß an geeigneter Stelle sein.

Dem Lehrer selbst kann solcher Unterricht keine Schwierigkeit verursachen, da dieselben ja in ihren Schullehrerseminarien selbst alle Unterricht in den landwirthschaftlichen Zweigen erhalten, und den Schulinspectoren kann es nur erwünscht sein, wenn das Landvolk auch in dieser Bildung fortschreitet, und so das materielle Verhältniß desselben sich verbessert. Damit aber dieser Unterricht für Schulen und Schüler keine oder nur wenig Unkosten verursacht, so ist gewiß das landwirthschaftliche Kreis- oder General-Comité, welches so viele Opfer für Hebung der Pferde- und Rindviehzucht und andere Zweige der Landwirthschaft bringt, und jährlich noch über nicht unbedeutende Ueberschüsse zu verfügen hat, erbötig, die nöthigen Exemplare solcher Unterrichtsbücher an die Schulen hinauszugeben, falls darum nachgesucht wird, so daß wenigstens den dürftigen Schülern und Eltern dadurch keine Ausgabe erwächst, denn wir wissen es wohl, daß auch diese Furcht Lehrer und Schulinspectoren häufig abhält, Neues, wenn auch Besseres und Praktischeres einzuführen.

Die meisten Pfarrherrn und Lehrer, sowie die größeren Oekonomen sind Mitglieder des landwirthschaftlichen Districts-Comité's, könnten diese ihre Wirksamkeit wohl besser entfalten, als wenn sie darauf hinwirkten, eine Neigung und Vorliebe für landwirthschaftliche Kenntnisse der ländlichen Jugend einzupflanzen, die einst ihren Lebensunterhalt und ihre Zufriedenheit aus der Landwirthschaft ziehen muß? Dann wird es wohl auch mit den landwirthschaftlichen Fortbildungs-Vereinen keine solche Schwierigkeit mehr haben.

Bei unsern jetzigen, an altes Herkommen, an alten Kalender-Aberglauben gewohnten, nur in Vererbung der Praxis alt gewordenen Oekonomen rationelle oder auch praktische Neuerungen einzuführen, hat wohl so seine Hindernisse. Der altbayerische Bauer hält mehr oder minder am Hergebrachten, er macht nicht gerne Versuche, weil er den sicheren Ertrag, den er einmal kennt, problematischen Versuchen vorzieht, so wie er auch kein besonderer Freund vom vielen Lernen und Wissen ist, da er es ja mit seinen beschränkten Kenntnissen auch zu Etwas gebracht hat. Mit Leuten solcher Anschauungsweise wird ein landwirthschaftlicher Fortbildungs-Verein nicht zu gründen sein. Doch wie bereits erwähnt, sind ja die Mitglieder der landwirthschaftlichen Districts-Comité's, die aus Liebe zur Landwirthschaft und zur Bereicherung ihrer Kenntnisse denselben beigetreten sind, unter denselben zerstreut. Es treten ferner jährlich viele Schüler aus den landwirthschaftlichen Abtheilungeu der Gewerbsschulen, sowie die Ackerbauschüler zum landwirthschaftlichen Betrieb über, so daß also schon der Kern vorhanden ist, aus dem ein starker Stamm oder Baum erwachsen könnte, unter dessen Schatten auch die bisher Ungelehrigen sich versammeln würden. Und weil denn bei uns in Altbayern im Wirthshause hinter einem Krug Bier die Ideen reichlicher fließen, als im Schul- oder Gemeindehause, so sind wir auch diesem Orte um der Sache willen nicht abhold, nur vermeide man noch den Ausdruck „Verein," der noch Manchen zurückzuschrecken im Stande ist, sondern suche vorerst in zwangslosen Zusammenkünften, durch ein paar landwirthschaftliche Zeitschriften, die jedoch praktisch und verständlich gehalten sein sollen, wie z. B. die Neueste „Schranne," und durch Besprechung und Erklärung einzelner Artikel derselben, oder irgend eines praktischen Themas das Interesse des Gegenwärtigen zu fesseln, und sie für das Wiedererscheinen zur gelegenen Zeit zu gewinnen.

Wir sind nicht der Meinung, daß von Seite der Ausschüsse die landwirthschaftlichen Districts-Comité's durch Bestimmung gewisser

Orte, und das Hincitiren der Landleute an dieselben, durch Abhalten seitens dieser, von landwirthschaftlichen, wenn auch praktischen Vorträgen, der Anfang zu solchen Fortbildungs-Vereinen gemacht werden soll; vor solchen officiellen und commissionellen Citationen hat der Landmann gehörig Scheue, und zudem wissen wir auch, wie wenig Respekt der Bauer noch vor der Landwirthschaft im Fracke hat; ja ein großer Theil derselben ist noch so geeigenschaftet, daß er den Mund zum höhnischen Lächeln verzieht, wenn der Stadtherr in Glacéhandschuhen über Bauernarbeit spricht. Soll die landwirthschaftliche Bildung bei unsern Landbewohnern Eingang finden, so muß selbe aus ihrer nächsten Umgebung kommen, von Leuten, welche mit ihnen leben und wirken, welche mit ihnen die Mühen der Oekonomie theilen, deren Persönlichkeit und Stellung ihnen Vertrauen einflößt, und das sind die Pfarrherren und Lehrer, und wohl auch die größeren und verständigeren Oekonomen, welche durch ihren Betrieb sich die Achtung der übrigen erworben haben. Guter Wille und Ausdauer von dieser Seite würde dann auch die Angelegenheit betreffs der landwirthschaftlichen Fortbildungs-Vereine zu dem gewünschten Ziele führen.

Sache des landwirthschaftlichen Comité's bliebe es dann immerhin, aufmunternd und belehrend denen, die sich hierin Verdienste erworben, zur Seite zu stehen.

**Ant. Baumgärtner,**
Sekretär des landwirthschaftl. Bezirks-Comité's Freising.

---

## Meteorologische Vergleichung d. J. 1861 mit einem sogenannten Normaljahre.

Im Anschlusse an die Mittheilungen über die frühern Jahre in dieser Zeitschrift [1]) theilt der Unterzeichnete auch für das Jahr 1861 die Resultate seiner Beobachtungen und Vergleichungen, Temperatur und Feuchtigkeit ꝛc. betreffend, in nachfolgender Weise mit:

---

[1]) Vergleiche Centralblatt 1853—61.

| Monate und Jahreszeiten. | Temperatur nach R. | | | Regenmenge in par. Linien | | | Zahl der Tage mit Niederschlägen | | Höhe des verdunsteten Wassers in par. Linien. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mittlere nach 24 jährigen Beobacht. | mittlere d. J. 1861 | Unterschied | mittlere nach 21 jährigen Beobacht. | im Jahre 1861 | Unterschied | mittlere nach 38 jährigen Beobacht. | im Jahre 1861 | 7jähriges Mittel | im Jahr 1861 |
| Januar | —1,97 | —5,45[2]) | —3,48 | 20,25 | 29,29 | +9,04[3]) | 12 | 10 | 6,50 | 1,43 |
| Februar | —0,56 | +1,29 | +1,85 | 18,10 | 2,16 | —15,94 | 11 | 4 | 9,57 | 8,09 |
| März | +2,04 | 3,55 | +1,51 | 18,70 | 20,67 | +1,97 | 14 | 21 | 23,69 | 30,93 |
| April | 6,88 | 5,62 | —1,26 | 24,39 | 6,20 | —18,19 | 11 | 10 | 34.63 | 41,64 |
| Mai | 11,02 | 9,79 | —1,23 | 40,99 | 46,81 | +5.82 | 14 | 18 | 47,04 | 55,92 |
| Juni | 14,52 | 14,99 | +0,47 | 47,75 | 52,74 | +4,99 | 17 | 18 | 56,76 | 66,15 |
| Juli | 15,42 | 15,24 | —0,18 | 48,61 | 48,88 | +0,27 | 15 | 16 | 56,48 | 58,77 |
| August | 14,53 | 16,25 | +1,72 | 49,83 | 24,35 | —25,48 | 14 | 10 | 49,88 | 51,16 |
| September | 11,26 | 11,51 | +0,25 | 24,70 | 32,80 | +8,10 | 9 | 14 | 26,04 | 21,42 |
| Oktober | 7,33 | 7,54 | +0,21 | 25,29 | 3,15 | —22,14 | 10 | 3 | 18,91 | 19,27 |
| November | 2,45 | 2,99 | +0,54 | 24,92 | 33,42 | +8.50 | 10 | 16 | 11,61 | 24,27 |
| Dezember | —1,03 | —1,80 | —0,77 | 16,74 | 13,47 | —3,27 | 11 | 10 | 7,82 | 10,71 |
| Jahr | 6,82 | 6,79 | —0,03 | 360,27 | 313,94 | —46,33 | 148 | 150 | 348,93 | 389,76 |
| Winter | —1,19 | —1,65[1]) | —0,46[1]) | 55,09 | 64,35[1]) | +9,26[1]) | 34 | 26[1]) | 23,89 | 17,12[1]) |
| Frühling | 6,65 | 6,32 | —0,33 | 84,08 | 73,68 | —10,40 | 39 | 49 | 105,36 | 128,49 |
| Sommer | 14,82 | 15,49 | +0,67 | 146,19 | 125,97 | —20,22 | 46 | 44 | 163,12 | 176,08 |
| Herbst | 7,01 | 7,35 | +0,34 | 74,91 | 69,37 | —5,54 | 29 | 33 | 56,56 | 64,96 |

[1]) 1860/61.
[2]) + bedeutet „wärmer“ als im Mittel, — bedeutet „kälter“ als im Mittel.
[3]) + bedeutet „mehr“ als im Mittel, — bedeutet „weniger“ als im Mittel.

Aus vorstehender Tabelle ergibt sich:

1) bezüglich der Temperatur:

Das Jahr 1861 zeigte im Allgemeinen die normale Wärme (denn die Differenz von 0,03 kann füglich unbeachtet bleiben), obwohl 7 Monate eine höhere Temperatur als gewöhnlich hatten; ungewöhnlich kalt war der Januar, und fand sich der Boden im Versuchsfelde zu Weihenstephan, ungeachtet einer Schneedecke von 1½′ Höhe 14″ tief gefroren. Im letzten Drittel des Monats Januar bemerkte man die gewöhnliche rasche Temperatur-Erhöhung (Thauwetter). Der März war in ganz Deutschland und Frankreich wärmer, als gewöhnlich. Der Mai war weithin ein sehr rauher und brachte noch eine mehrere Zoll hohe Schneedecke. Die Temparaturen der Jahreszeiten zeigten gleichfalls geringe Abweichungen vom Mittel, doch waren Winter und Frühling kälter, Sommer und Herbst wärmer, als gewöhnlich. Die größte Hitze betrug etwa 17° und zwar kam solche an einzelnen Tagen des Juni und August vor; die größte Kälte (nahezu 20°) traf auf einzelne Tage im letzten Drittel des Januar.

Da aber die Vegetation vorzüglich durch dauernde, höhere Wärme (begreiflich mit dem entsprechenden Feuchtigkeitsgrade verbunden) gefördert wird, so füge ich zur Vergleichung wieder die Zahl jener Tage der einzelnen Monate bei, an welchen die Mitteltemperatur 15° überstieg; es betrug aber die Zahl dieser Tage:

| | 1857 | 1858 | 1859 | 1860 | 1861 |
|---|---|---|---|---|---|
| im Mai | 5 | 0 | 2 | 6 | 4 |
| „ Juni | 14 | 20 | 12 | 13 | 14 |
| „ Juli | 22 | 8 | 27 | 5 | 15 |
| „ August | 16 | 12 | 22 | 6 | 20 |
| „ September | 4 | 3 | 0 | 1 | 3 |
| Summe | 61 | 43 | 63 | 31 | 56 |

Wie ersichtlich hatte also der August nicht blos eine hohe Mitteltemperatur, sondern auch 20 nahezu unmittelbar aufeinander folgende sehr heiße Tage.

Die Temperatur der obersten Bodenschichten zeigte sich begreiflich in den Frühlingsmonaten gleichfalls etwas kälter als sonst, in tieferen Schichten traten fast die normalen Erscheinungen und Temperatur-Bewegungen ein, weßhalb ich diesesmal hierüber nichts mittheilen will.

Eine Reihe interessanter Beobachtungen über Temperaturunterschiede des Bodens in südlicher und nördlicher Lage ward im Mai 1861 zu Weihenstephan begonnen, doch kann hierüber erst später, d. h. nach längerer Dauer der Beobachtungen Mittheilung erfolgen. Geeignete Thermometer befinden sich hiezu in 3″, dann in 2½, 4½ und 6½′ Tiefe.

2) Bezüglich der Niederschläge aus der Atmosphäre in Form von Regen und Schnee ergab sich laut vorstehender Tabelle im ganzen Jahre ein etwas geringeres Quantum als sonst, das sich auf fast ganz gleich viel Tage wie sonst vertheilte, und zwar waren 5 Monate trockner als gewöhnlich, worunter ganz besonders August, September und April; der Regenüberschuß war in keinem der 7 übrigen Monate ein bedeutender. Da im Jahr mehr Wasser selbst von schattigen Stellen in Dunstform aufstieg, als durch Regen und Schnee niederfiel, so geht daraus deutlichst die Wichtigkeit der übrigen Feuchtigkeits-Einnahmen für den Boden und die Vegetation hervor, worauf der Unterzeichnete bei frühern Gelegenheiten hinwies, nämlich durch Thau, Nebel, anziehende Kraft der verschiedenen Erdarten für Feuchtigkeit aus der Luft und aus den tiefer liegenden Bodenschichten.

Die Ungunst des Frühjahrs mußte, zumal nach so kaltem Winter nachtheilig auf die Vegetation wirken (an manchen Orten mußte der Reps umgebaut werden); dazu kam noch im April der Mangel an Feuchtigkeit, daher die Felder Ende dieses Monats einen wenig erfreulichen Anblick gewährten. Im rauhen Mai zeigten sich die Blüthen an den Obstbäumen in minder reichlichem Maß als sonst und sanken schon damals die Hoffnungen auf ein reichliches Obst-Erträgniß, das bekanntlich in Wirklichkeit fast auf 0 herabsank und zwar nicht blos bei uns in Bayern, sondern auch in vielen andern Ländern. Die feuchten Monate Mai, Juni und Juli erzeugten eine treffliche Heu- und Grummet-Ernte, minderten aber die Qualität der meisten Getreidearten. Bezüglich des Weins wurden unter den gegebenen Wärmeverhältnissen schon im Laufe des Sommers, ungeachtet des schönen Kometen im Juli (!!!) nur geringe Hoffnungen, bezüglich Quantität und Qualität gehegt, doch besserte der gute Herbst noch einigermaßen die Frucht.*) Von den Hagelwettern in den Monaten April, Mai und Juni war besonders das vom 23. Juni für manche Gegenden Oberbayerns und Schwabens schadenbringend.**)

Freising am 17. März 1862.

Prof. Dr. **Meister.**

---

*) Näheres hierüber geben die Ernteerträgnisse im landwirthschaftlichen Centralblatte 1862. S. 3.

**) Bei dieser Gelegenheit danke ich auswärtigen Freunden der Meteorologie für die bisherigen Mittheilungen und ersuche um weitere, besonders aus der Pfalz.

## Nekrolog.

### Der k. Oberceremonienmeister und Reichsrath Graf v. Yrsch.

Wieder ein Mitglied des Generalcomité ist von hinnen geschieden! Der königl. bayerische Oberceremonienmeister und Reichsrath Graf Johann Eduard von Yrsch, Sohn des kurfürstlichen Kämmerers und Hofgerichts-Rathes Carl Theodor Reichsgrafen von Yrsch und Maria Anna Gräfin von Capris wurde zu München den 7. Juli 1797 geboren.

Seine erste Jugend brachte er theils auf den im Großherzogthum Baden gelegenen Familien-Gütern, theils in einer trefflichen Erziehungs-Anstalt in Straßburg zu, bis er zum königl. Edelknaben ernannt wurde.

Nach vollendeten Gymnasial- und philosophischen Studien bezog er die Universität Landshut, absolvirte daselbst als Jurist 1818 und praktizirte am königl. Landgerichte München.

Als Accessist bei der königl. Regierung von Oberbayern wurde er zum diensthuenden Kammerherrn und Hofcavalier J. M. d. Königin Caroline ernannt. Durch das Vertrauen J. Majestät erhielt er 1830 seine Ernennung zum wirklichen Hofmarschall, in welcher Stellung er sich im Jahre 1832 verehelichte. Häufige Dienstreisen machten ihn auch an den Höfen auswärtiger Fürsten bekannt. Auch hier wußte er sich gleiche Achtung und fortdauernde Beweise von Wohlwollen zu erringen.

Nach dem Tode J. M. der Königin bekleidete er zwei Jahre hindurch die Stelle eines königl. Hoftheater-Intendanten, welche er dann niederlegte und sich bis zum Jahre 1847 mit der Hebung des im Jahre 1844 angetretenen Familien-Fideicommiß-Gutes Freiham beschäftigte.

Im steten Kampfe mit tellurischen und klimatischen Schwierigkeiten wußte er durch Vermeidung unnöthigen Aufwandes die finanziellen, durch Epizootieen, Dürre u. s. f. verursachten Störungen im Wirthschaftsbetriebe möglichst auszugleichen und mit seltener Ausdauer und Uneigennützigkeit nur für den späteren, dauernden Nutzen seines Besitzthumes, als Vater im wahren Sinne des Wortes zu sorgen.

Der dermalige Stand der Schäferei auf dem Hauptgute Freiham, sowie der Zustand sämmtlicher Gebäulichkeiten dürften ein stetes Zeugniß für seine Thätigkeit ablegen.

Im Jahre 1847 zum kgl. Oberceremonienmeister ernannt, bekleidete er gleichzeitig die Stelle eines Hofmarschalls S. M. des Königs Ludwig.

Er versah diese damals so schwierigen Posten mit Treue und Ergebenheit für das angestammte Herrscherhaus bis S. M. der regierende König Maximilian ihn, auf wiederholtes Ansuchen, des Hofmarschalls-Amtes enthob. Am 29. Dezember 1856 geruhte S. Majestät ihn zum lebenslänglichen Reichsrathe zu ernennen.

Graf Eduard v. Yrsch vereinigte alle schönen Eigenschaften des Welt- und Hofmannes als Cavalier im großen Sinne des Wortes, mit allen häuslichen Tugenden des Familienvaters und Staatsbürgers. Sein Edelsinn und Wohlwollen, seine Uneigennützigkeit und tiefe Religiosität, zeigte sich bei jeder Gelegenheit.

Seinen Söhnen ist keine kleine Aufgabe gegeben, den Manen eines solchen Mannes würdig nachzuleben, uns Mitgliedern des landwirthschaftlichen Vereines aber ist er durch seine Thätigkeit, ja unermüdliche Rührigkeit in allen Zweigen der Landwirthschaft, insbesondere aber im Betriebe der Schafzucht und der landwirthschaftlichen Technik unvergeßlich. Schon seine Ahnen, welche unter den Gründern unseres Vereines saßen, erwarben die größten Verdienste um die bayerische Landwirthschaft, — sie brachten die vorgeschrittene Pfälzerkultur gegen Ende des vorigen Jahrhunderts nach Bayern (Runkeln-, Reps-Esper- und Luzernebau!).

Unser verewigtes Mitglied wird auch durch sein chevalereskes Benehmen voll zartester Humanität allen seinen Bekannten unvergeßlich bleiben, — er, der von den Geschäften der Stadt ausruhend, das Horazische: „perquam felices sua si bona norint agricolae“ so gut begriff und doch so selten die Ruhe der villa genießen konnte.

Friede seiner Asche!

---

Noch ein Mitglied des Generalcomité, der schlichte Gärtner Georg Zinker, der Erfinder des Wühlervertilgers, ist diesen Winter mit Tod abgegangen, — ein Mann, der wie Keiner ein Beispiel gab, was intensive, gartenmäßige Kultur noch zu leisten im Stande ist. Wenn nach Dr. Swift der Mann, welcher macht, daß da zwei Getreidehalme wachsen, wo früher nur Einer gedieh, für sein Vaterland mehr werth ist, als mancher große Feldherr und Diplomat, so war der wackere Zinker einer der Ersten bayerischen Marschälle.

Zinker gewann von 2 Tagwerken Landes in Bogenhausen, die er noch erst gartenmäßig beurbaren mußte, durch Obst- und Beerenzucht seinen ganzen Lebensunterhalt, — er nahm im Durchschnitt über 600 fl. jährlich davon ein, ohne mehr als 60—70 fl. Unkosten darauf zu wenden.

Er nahm von einem circa ½ Tagwerk haltenden Gärtchen an seinem Hause für 200 fl. nur allein an Erdbeeren jährlich ein. Zinker war ein sehr genauer Beobachter der Natur — und daher seine Kenntnisse, — nicht blos in der Gärtnerei, auch in der Landwirthschaft und selbst der Technik, zunächst in der Runkelzuckerfabrikation. Er stand einer solchen Fabrik unter Utzschneider zu Erching vor.

Georg Zinker, am 3. März 1789 zu Herrenchiemsee geboren, war der Sohn des dortigen Klostergärtners, durch welchen Umstand er gleich seinen Brüdern frühzeitig zur Gärtnerei hingezogen wurde. Seine Lehrjahre bestand er von 1812—1815 im botanischen Universitätsgarten zu Landshut, wo er außerdem als Famulus des Botanikers Schultes tüchtig im Systeme sich herumthun mußte. Nachdem er hier ausgelernt, war er über 2 Jahre im Montgelasgarten zu Bogenhausen und ging dann auf die Wanderschaft, welche ihn durch Deutschland, Ungarn und Holland führte und auf welcher er im Jahre 1817 im herzoglichen Garten zu Altenburg, 1818 im herzoglichen Lustschloß Belvedere zu Weimar und 1819 im Herrschaftsgarten zu Erlau diente. Hierauf wandte er sich wieder nach Bogenhausen, wo er unter seinem Stiefbruder, dem Obergärtner Seimel arbeitete, bis er 1835—42 als Oekonomie-Verwalter des geh. Rathes Utzschneider das Gut Erching mit einem Complex von 1486 Tagw., zumeist unkultivirten Landes der Kultur zuzuführen und für den Betrieb einer Runkelrübenzuckerfabrik, eines für Bayern damals neuen Industriezweiges zu sorgen hatte. In welch' ausgezeichneter Weise er dort die ausgedehnten Moore kultivirte, mag am besten das Zeugniß darthun, das ihm nach Ableben seines Gutsherrn geworden, wonach er den Werth dieses Grundbesitzes in kurzer Frist verdreifacht hatte. Noch einige Zeit darnach die Zuckerfabrik in eigener Regie betreibend, wandte er sich nach Bogenhausen, woselbst er sich ein kleines Grundstück erwarb.

Seit einer Reihe von Jahren Mitglied des General-Comité des landwirthschaftlichen Vereines war er mit seinen langjährigen reichen Erfahrungen unablässig thätig, für den gemeinsamen Nutzen zu sorgen. Zahlreiche Anträge und Gutachten in den Akten dieser Gesellschaft weisen dieses klar nach. Er saß besonders in der Sektion für Obstzucht, Forst- und Torf-Wirthschaft, Gartenbau und Samenvermittlung 2c. 2c. Außerdem veröffentlichte er eine Reihe selbstständiger Arbeiten, aus denen wir nur die folgenden anführen: Ueber den lohnenswerthen Anbau der vielblüthigen Trespe, über Verbesserung der Runkelrübenzuckerbereitung, beachtenswerthe Erfahrungen über

die Lungenseuche und Knochenbrüchigkeit des Rindviehes; Beobachtungen und Erfahrungen über die Kartoffelkrankheit, in welchen er als einer der Ersten ausführte, daß der schädliche Pilz auf dem Kraut entstünde, während man damals den Anfang des Uebels mit dem Mikroskop noch immer in der Kartoffel selbst suchte. Von Seite des General-Comité wurde er durch Belobungen und Zutheilung silberner Medaillen ausgezeichnet, so erst unlängst für die Züchtung einer ausgezeichneten neuen Himbeersorte und früher für den „Zinkerischen Wühler-vertilger." Außerdem erhielt er von dem General-Comité für seine Bearbeitung der Preisfrage „über Vertilgung der Feldmäuse" einen Preis zuerkannt.

Er war ein Mann aus der alten einfacheren Zeit, Träger der humansten Anschauungen, streng rechtlich, weniger für sich, als für das Wohl seiner Mitmenschen bedacht. Möge ihm die Erde leicht sein und stets ein freundliches Gedenken verbleiben.

---

## III. Vermischtes.

### Das Schoppen der Kälber.

Die Thierärzte und Landwirthe sollen Hand in Hand gehen, um die Viehzucht zu verbessern, was den Oekonomen (Landwirthen) zum größten Nutzen gereicht und was auch eine der Hauptaufgaben der Thierärzte ist, und diese Aufgabe hat der Unterzeichnete von jeher sich besonders angelegen sein lassen und gewissenhaft zu lösen gesucht.

Jene Kälber, welche zur Nachzucht nicht aufgestellt werden und welche der Oekonom zum Abstechen verkauft, schoppt man entweder mit Eiern oder mit Semmelbrod, im braunen Bier erweicht, oder auch mit gesottenem Waizen, um dadurch das Kalb an Gewicht in die Höhe zu bringen.

Ein Oekonom nahm hierüber Rücksprache mit mir und machte mich mit seinen Gedanken bekannt, versuchsweise, wenn es zulässig und mit der Verdauung des Kalbes verträglich ist, Kälber mit folgenden Mitteln zu schoppen, nämlich:

Es werden gesunde Kartoffel gesotten, abgeschält, erkaltet mehlartig aufgerieben, sodann soviel Brodmehl und Milch hinzugesetzt, daß es einen Brodtaig gibt. Hievon werden Nudeln von 2½" Länge und von der Dicke eines starken Daumens gemacht und dem Kalbe, nachdem es 14 Tage alt ist, eine Viertelstunde vor dem Saufenlassen, Morgens, Mittags und Abends jedesmal 3 Stücke gegeben.

Da diese Naturmittel dem Kalbe durchaus nicht schädlich sind, rieth ich zu diesem Versuche, der in der That sehr lohnend ausfiel. Nicht nur, daß das Kalb an Gewicht, wie an Fett sehr zunahm, und das Fleisch davon schön weiß war, ging der größte Vortheil aus dieser Schoppungsweise dadurch hervor, daß die Mütter von solchen Kälbern nicht so sehr ausgesoffen wurden und mehr Milch gaben.

Im Interesse der Oekonomen läge es, diese Art zu schoppen versuchsweise vorzunehmen und ich stelle das höfliche Ansuchen, hierüber seinerzeit mir gefälligst mündliche oder schriftliche Mittheilung zukommen zu lassen.

Ebersberg den 4. November 1861.

**Kordler**, Landgerichts-Thierarzt.

## Der Tabakbau in Bayern im Jahre 1861.

In unserem vorjährigen Berichte über die im Jahre 1860 stattgefundenen Tabakanpflanzungen im Königreiche Bayern und deren Ertrag*) sprachen wir die Vermuthung aus, der Rückgang in der Tabakkultur werde wohl auch im folgenden Jahre noch andauern. Die gepflogenen amtlichen Erhebungen haben dieß bestätigt, indem die Zahl der mit Tabak bepflanzten Tagwerke vom Jahre 1860 auf 1861 von 11576 auf 9096, also um 2480 Tagwerke oder um mehr als 21% gesunken ist.

Es betrug nämlich im ganzen Königreiche:

| im Jahre: | die Größe des Ackerlandes überhaupt: Tagwerke: | die Zahl der mit Tabak bebauten Tagwerke: | gegen das Vorjahr um |
|---|---|---|---|
| 1856 | 8835453 | 15519 | — |
| 1857 | 8835453 | 20179 | 4660 Tgw. mehr |
| 1858 | 8835453 | 17397 | 2782 „ weniger |
| 1859 | 8835453 | 13934 | 3463 „ „ |
| 1860 | 8835453 | 11576 | 2359 „ „ |
| 1861 | 8835453 | 9096 | 2480 „ „ |

Gegen das Jahr 1857 zeigt sich also eine regelmäßige Verringerung in der Ausdehnung des Tabakfeldes überhaupt, das innerhalb 4 Jahre im Ganzen um 11084 Tagwerke, also um mehr als die Hälfte, oder durchschnittlich per Jahr um 2771 Tagwerke abgenommen hat.

In den einzelnen Regierungsbezirken hatte während der Jahre 1856—1861 der Tabakbau folgende Ausdehnung:

---

* Vgl. Juliheft 1861. D. Red.

| Regierungs-bezirke: | Größe des Ackerlandes überhaupt, Tagwerke: | Ausdehnung des Tabaklandes in den Jahren: 1856 | 1857 | 1858 | 1859 | 1860 | 1861 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | bayerische Tagwerke: | | | | | |
| Oberbayern | 1548470 | 5 | 5 | 5¼ | 2 | — | ¼ |
| Niederbayern | 1310880 | ½ | 21 | 23 | 18 | 13 | 13 |
| Pfalz | 831907 | 10366 | 14537 | 11826 | 9524 | 8065 | 6070¾ |
| Oberpfalz | 1087970 | 2 | 3 | 5 | 3 | ¼ | — |
| Oberfranken | 854276 | 9½ | 22 | 20 | 8 | 3½ | 2½ |
| Mittelfranken | 1055565 | 4467 | 5276 | 5198 | 4159 | 3410 | 2960 |
| Unterfranken | 1184330 | 36 | 100 | 63 | 85 | 60 | 44⅔ |
| Schwaben | 962050 | 133 | 215 | 257 | 135 | 24 | 4¾ |

Unter 10000 Tagwerken Ackerland waren demnach mit Tabak bepflanzt

| | im Jahre: 1857 | 1858 | 1859 | 1860 | 1861 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| im Königreiche: | 22 | 19 | 16 | 13 | 11 | Tagwerke |
| in der Pfalz: | 174 | 142 | 114 | 97 | 73 | " |
| in Mittelfranken: | 49,9 | 49 | 39 | 32 | 28 | " |

In den einzelnen Land-Commissariaten der Pfalz, dem Hauptmarkte des bayerischen Tabakhandels, hatte das Tabaksfeld im Jahre 1861 noch folgende Ausdehnung:

| Land-Commissariate: | Größe des Ackerlandes überhaupt, Tagwerke: | Mit Tabak waren bestellt in den Jahren: 1858 | 1859 | 1860 | 1861 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Tagwerke: | | | |
| Bergzabern | 41252 | 110,77 | 22,23 | — | — |
| Frankenthal | 62544 | 833,59 | 573,88 | 357,40 | 121,22 |
| Germersheim | 59055 | 1863,00 | 1862,00 | 1523,05 | 1236,20 |
| Kaiserslautern | 70177 | 3,50 | 1,10 | 4,15 | 3,45 |
| Kirchheimbolanden | 100506 | 19,92 | 7, 4 | 6,85 | 5,45 |
| Landau | 48550 | 1297,25 | 810,00 | 351,00 | 184,30 |
| Neustadt | 63934 | 1342,40 | 1080,87 | 952,00 | 664,50 |
| Pirmasens | 80775 | 1,25 | 2,10 | — | — |
| Speyer | 63058 | 6344,00 | 5149,00 | 4856,00 | 3845,00 |
| Zweibrücken | 8877 | 9,50 | 15,18 | 14,00 | 10,00 |

Im Land-Commissariate Homburg wird kein Tabak gebaut; im Land-Commissariate Kusel hat der Anbau schon seit mehreren Jahren ganz aufgehört und es scheint auch, daß er in jenen von Bergzabern und Pirmasens aufgegeben werden will.

In Mittelfranken wurde Tabakbau getrieben im Bezirke der Stadtmagistrate Erlangen, Fürth, Nürnberg und Schwabach, und in den Landgerichtsbezirken Cadolzburg, Erlangen, Nürnberg und Schwabach. Im Landgerichtsbezirke Lauf hatte er im verflossenen Jahre aufgehört.

Der Ertrag der Tabakfelder im vorigen Jahre stellte sich im großen Durchschnitt geringer als 1860. An getrockneten Blättern wurden nämlich auf einem Tagwerke geerntet:

| im Regierungs-Bezirke: | 1856 | 1857 | 1858 | 1859 | 1860 | 1861 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | bayerische Centner: | | | |
| Oberbayern | 25 | 28½ | 30 | 7 | — | 2 |
| Niederbayern | 2¾ | 97 | 133 | 142 | 54 | 54 |
| Pfalz | 95837½ | 115148 | 100339½ | 59403 | 58463 | 36682 |
| Oberpfalz | 15 | 31½ | 61 | 28 | 1 | — |
| Oberfranken | 47½ | 134¼ | 114 | 24 | 25 | 15 |
| Mittelfranken | 29011 | 35006 | 29545 | 22840½ | 25288½ | 19175 |
| Unterfranken | 328 | 803½ | 501¼ | 749½ | 418¼ | 300½ |
| Schwaben | 1004¾ | 1726½ | 2221 | 786 | 151 | 38 |
| im Königreiche: | 126271½ | 152975¼ | 132944¾ | 83980 | 84400¾ | 56266½ |

Hienach wurden von einem Tagwerke im Mittel geerntet:

| 8,15 | 7,58 | 7,63 | 6,02 | 7,20 | 6,18 |
|---|---|---|---|---|---|

Zentner getrockneter Blätter. In der Pfalz blieb die Ernte im vorigen Jahre um ein Geringes unter dem Durchschnitt von 6,18 Zentner, indem sie sich für dort nur auf 6 Zentner vom Tagwerk berechnet.

Der Tabakpreis hat 1861 etwas angezogen und ist jenem vom Jahre 1859 ziemlich nahegekommen. Die Preisschwankungen während der letzten fünf Jahre geben wir in folgender Zusammenstellung:

| Regierungs-Bezirke: | 1857 fl. | 1857 kr. | 1858 fl. | 1858 kr. | 1859 fl. | 1859 kr. | 1860 fl. | 1860 kr. | 1861 fl. | 1861 kr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mittlerer Durchschnittspreis eines bayerischen Zentners trockener Blätter in den Jahren: | | | | | | | | | |
| Oberbayern | 9 | — | 9 | — | 11 | — | — | — | 10 | — |
| Niederbayern | 26 | 20 | 23 | 51 | 22 | 28 | 18 | 20 | 19 | 46 |
| Pfalz | 15 | — | 9 | 45 | 11 | 30 | 11 | 37 | 11 | 52 |
| Oberpfalz | 19 | 15 | 11 | — | 13 | 54 | 7 | — | — | — |
| Oberfranken | 13 | 40 | 7 | — | 6 | 30 | 7 | 45 | 10 | 30 |
| Mittelfranken | 11 | 19 | 6 | 38 | 7 | 4 | 7 | 35 | 9 | 22 |
| Unterfranken | 20 | 10 | 14 | 38 | 14 | 3 | 12 | — | 14 | — |
| Schwaben | 9 | 30 | 7 | 30 | 5 | 30 | 4 | — | 4 | — |
| im Königreiche: | 15 | 32 | 9 | 3 | 11 | 30 | 9 | 45 | 11 | 21 |

Niederbayern weist auch für heuer die höchsten Preise auf, indem für dort der Zentner bester Waare auf 26 fl. 40 kr. und jener der geringsten Sorte auf 13 fl. 10 kr. durchschnittlich berechnet ist, während in der Pfalz die Preise sich nur auf 20 fl., beziehungsweise 6 fl. 40 kr., in Mittelfranken auf 10 fl. 28 kr. und 8 fl. 20 kr. stellten.

Angenommen die ganze Ernte würde um den Mittelpreis von 11 fl. 21 kr. verkauft werden, so entziffert sich hieraus für die Tabakproduzenten ein Erlös von 638,620 Gulden.

**Sffrt.**

**Reform des Brennereiverfahrens.** Eine Reform in der Kartoffelbrennerei, welche dieser Art landwirthschaftlichen Gewerbes eine neue Zukunft bereitet, die jedem Brennerei-Etablissementsbesitzer von Interesse sein muß, da durch sie die Gelegenheit geboten ist, die Alkohol gebende Substanz vollständig auszunutzen, steht durch das neue patentirte Verfahren v. W. A. Schrödter, aus rohem Getreide und rohen Kartoffeln reine und hochgrädige Würzen darzustellen, bevor.

Nach dem Schrödter'schen System wurden 3000 Schäffel kranke, sowie gefrorne und in ganz fauligen Zustand übergegangene Kartoffeln unter gleich gutem Vergährungsgrade der daraus erzeugten Maischen und mit demselben gutem Erfolge wie gesunde Kartoffeln in der Art verarbeitet, daß diese Leistungsfähigkeit nebst der des dazu gehörenden Maisch- und Kühlapparates und des neu hinzugetretenen Extractionsapparates das System als ein vorzügliches erscheinen lassen. Vermittelst des Extractionsapparates können in etwa einer Stunde 4000 Quart Maische von ihren Rückständen ohne merklichen Würzverlust befreit, und mittelst des Maisch- und Kühlapparats, welcher die Function des Vormaischbottigs und des Kühlschiffs zugleich vertritt, dasselbe Quantum erwärmt, gemaischt und in derselben Zeit bis auf eine Temperatur von etwa 15° R., bei Anwendung von Brunnenwasser zu 8 – 9° R., selbst in den wärmeren Monaten, in der kälteren Jahreszeit aber noch tiefer, und bei etwas längerem Zeitaufwande sogar bis auf die untergährige Temperatur herabgedrückt werden.

Das hier Aufgeführte kann allein schon hinreichend sein, das Vertrauen und Interesse der in dieser Richtung der Landwirthschaft Fabricirenden zu erwecken, abgesehen von den noch außerdem bestehenden Vortheilen, die ich nebst den genannten in Kurzem hier anführen will:

1) die zur Benützung kommenden Materialien — Kartoffeln auch im kranken, fauligen Zustande — können betreffs ihrer Alkohol gebenden Substanz völlig ausgenutzt werden;
2) sind daraus hochgrädige Würzen von großer Vergährungsfähigkeit darstellbar;
3) werden in Folge dessen etwa 25%, an Steuerraum, Gefäßen,

Räumlichkeit, Arbeitszeit ꝛc., Anlagecapital und gegen 25 pCt. Betriebskosten erspart;

4) die Ausbeute von 25 Procent — höher als sonst — und die Fuselöl liefernden Stoffe nehmen an der Destillation keinen Antheil;

5) wird daher aus der weinigen Flüßigkeit möglichst fuselfreier, feiner Spiritus gewonnen, die Destillation der reinen Würze selbst aber zur Erzielung eines alkoholreichen Destillats und zur Ersparung von Brennstoff über offenem Feuer bewirkt, und endlich

6) ist aus den, durch besondere Vorrichtung möglichst klar dargestellten Würzen die Hefe vollständig, ganz rein und von schön weißer Farbe darstellbar. (Agronomische Zeitung.)

## Bericht

### über die vergleichenden Brennereiversuche mit Grün- und Trockenmalz, welche im Technologium der landwirthschaftlichen Centralschule in Weihenstephan abgeführt worden sind.

Zur h. Entschließung des k. Staatsministeriums des Handels und der öffentlichen Arbeiten vom 6. Dezember 1861 Nr. 10,720.

### A. Kartoffeln.

9 Zentner Kartoffeln mit 1 Metzen Haberbruch und 45 Pfd. Darrmalz verarbeitet, lieferten 1 Eimer 23,20 Maß Branntwein à 50 pCt.

9 Zentner Kartoffeln ohne Haberbruch mit 81 Pfd. Grünmalz verarbeitet, lieferten 1 Eimer 30,2 Maß Branntwein à 50 pCt.

Anmerkung. Aus mehrfachen Wägungen ging hervor, daß 58 1/2 Pfd. rohe Gerste im laufenden Jahre in hiesiger Brauerei 45 Pfd. Darrmalz und 81 Pfd. Grünmalz liefern.

Beim zweiten Versuche war Haberbruch in der Wirthschaft nicht vorhanden und das gestampfte Grünmalz konnte ohne Gefahr der Säuerung nicht länger aufbewahrt werden.

### B. Mais.

231 Pfd. (gut 4 Metzen) Mais mit 77 Pfd. Darrmalz verarbeitet, lieferten 60,6 Maß = 1 Eimer 0,6 Maß Branntwein à 50 pCt.

231 Pfd. Mais mit 140 Pfd. Grünmalz (77 Pfd. Darrmalz) verarbeitet, lieferten 1 Eimer 22 Maß Branntwein à 50 pCt.

In beiden Fällen sind daher die Versuche entschieden zum Vortheile des Grünmalzes ausgefallen.

Weihenstephan, den 8. Februar 1862.

**Ein neuer Spiritus-Apparat.** Die seitherigen Dampf-destillir-Apparate zur Erzeugung von Spiritus waren, ohne alle Rücksicht auf die Form, so construirt, daß man vermöge derselben nur Alkohol von 80—85 % Tralles erhalten konnte, welcher unter dem Namen von Rohspiritus in den Handel kam. Um diesen Rohspiritus für die Pharmacie, Parfümerie, zur Bereitung von Liqueuren 2c. geschickt zu machen, wurde er einer nochmaligen Reinigung und Destillation, der sogenannten Rectification unterworfen, erlangte durch dieselbe die nöthige Reinheit und Stärke von 90—94 % Tralles, kam unter der Benennung rectificirter Spiritus in den Handel und wurde ein wichtiger Fabrikationszweig.

Es handelte sich nun darum, einen Apparat herzustellen, auf welchem der Brenner

1) sofort aus der rohen gegohrenen Maische 90 %, und zwar gereinigten Alkohol erhält, ohne ihn einer weiteren, umständlichen, kostspieligen Rectification unterwerfen zu müssen;
2) einen Apparat, welcher zur Erzeugung obigen Products nicht mehr Arbeit, Zeit und Feuerung bedarf, als seither zur Erzeugung von 80—85 % Waare nöthig war, und ihn
3) so zu construiren, daß man aus einer bestimmten Menge Rohstoff eben so viel Ausbeute nach Quartprocenten erhält, als früher, während man ein reineres, stärkeres Product erzeugt.

Alle diese Bedingungen erfüllt der neue eigenthümlich construirte Apparat des Kupferschmidtmeisters Hecht von Hohenstein, während er sich außerdem durch leichten, ruhigen Gang auszeichnet und weniger Raum bedarf, weil bei ihm die Doppelblasen, Rectificator nebst Becken, nicht neben einander, sondern wie bei den Cylinder-Apparaten über, resp. auf einander stehen.

Was nun den Betrieb selbst anlangt, so kann ich bis jetzt Folgendes angeben:

Es werden in meiner Brennerei, als einer landwirthschaftlichen, der Größe des Gutes angemessenen, täglich 16 bayerische Metzen Kartoffeln mit einem Achtel Gerstenmalz oder 28 Pfund bayerisch eingemaischt und die Maische mit 10 Maß Bierhefe angestellt. Aus dieser rohen Maische erhalte ich bei einer Verzuckerung von 20 % — nach dem Seller'schen Maischprober — und bei einer Vergährung der Maische bis auf 1 %, 50 Maß 90 % Spiritus (ist der Spiritus stärker weniger an Volumen) oder technischer gesprochen 4500 Quart Procent.

Da ich keine dicke Maische habe, so kann ich auch den Maischraum nicht genau angeben, da man aber in den preußischen und

sächsischen Brennereien für 100 Quart Maischraum 1 Schäffel sächsisch oder 3 bayerische Metzen Kartoffel dicke Maische rechnet, so kann ich bei mir 530 Quart Maischraum annehmen, wornach sich eine Ausbeute von 8½ % herausstellen wird, womit ich zufrieden bin — da ich noch kein Grünmalz verwenden kann.

Was die Reinheit des Fabrikats betrifft, so ist dasselbe völlig rein und ganz fuselfrei, wenn man die Dämpfe der Vorrichtung im Rectificator angemessen über Holzkohle streichen läßt. — Scheut man diese Unkosten, so enthält er unbedeutend Fuselöl, was daher kommt, daß man den Apparat stark warm erhalten muß, um die Spiritusdämpfe bis durch den Rectificator treiben zu können, wodurch die Maische in der Blase über 80 % erhitzt wird.

Ein Apparat zum landwirthschaftlichen Betrieb, d. h. für 900 Quart Maischraum berechnet, hat ohne Rohre und Pumpen 22 Centner, und fertiget Herr Hecht den Centner um 60 preußische Thaler loco Hohenstein.

Hof, den 20. Februar 1862.

**Sichart** von Sichartshofen.

## Empfehlung eines neuerfundenen patentirten Brenn- und Destillir-Apparates.

Unterzeichneter erlaubt sich hiedurch bekannt zu machen, daß ihm unter dem 16. Juli d. J. vom Hohen Königlichen (sächsischen) Ministerium des Innern ein Patent auf eine ganz neue Construction eines Brenn- und Destillir-Apparates für Brennereien ertheilt wurde.

Derselbe hat den außerordentlichen Vorzug, daß man sogleich einen rectificirten Spiritus von 90° Tralles durchschnittlich aus der rohen, abgegohrenen Maische erhält.

Der von mir sehr einfach construirte Apparat treibt sich leichter, ruhiger und regelmäßiger, als die bisher bekannten, braucht nach Verhältniß weniger Raum und weniger Feuerungsmaterial.

Auch mache ich gleichzeitig darauf aufmerksam, daß mir infolge eines Nachtrages vom 1. Juli d. J. von dem Hohen Königlichen Ministerium des Innern eine Vorrichtung an diesem Apparate, mittelst welcher mit wenig Mühe durch Einbringung von Ingredienzen auch sogleich Kümmel, Pomeranzen 2c. aus roher, abgegohrener Maische mit ebendenselben oben erwähnten Graden gezogen werden kann, zugleich mit patentirt worden ist.

Für Obenerwähntes leiste ich Garantie und mache alle Herren Rittergutsbesitzer und Brennerei-Inhaber noch darauf aufmerksam, daß nicht allein neue, sondern auch alle Cylinder und halb-

cylindrische Apparate auf diese Construction umgearbeitet werden können.

Unter Zusicherung billiger und reeller Bedienung bittet um Aufträge

Hohenstein (bei Chemnitz), den 1. August 1861

hochachtungsvoll

**C. F. Hecht** jun.,
Kupferschmiedemeister.

**Ueber Pflanzen-Ernährung.** Im landwirthschaftlichen Centralblatte für Deutschland von Dr. Adolf Wilda erscheint ein Artikel über Pflanzen-Ernährung von Dr. Zöller, und können aus demselben folgende Schlüsse gezogen werden:

1) Bei gleicher Wurzeloberfläche steht der Ertrag, — also natürlich auch die Aufnahme der Nährstoffe — in einem geraden Verhältnisse zur Menge der Nährstoffe, welche jedes kleinste Bodentheilchen absorbirt enthält.

2) Die Landpflanzen werden durch eine im Boden befindliche Lösung der Nährstoffe nicht ernährt, denn eine solche existirt in dem Boden nicht.

3) Die Pflanzenwurzel nimmt ihre Nahrung in unmittelbarer Berührung mit den Bodentheilchen auf; die absorbirten Nährstoffe werden unter Mitwirkung der Wurzelsäuren aufgelöst, und gehen als Lösung in die Wurzelzellen ein, und

4) die Größe der Nahrungsaufnahme durch die Wurzel hängt aber ab: von der Größe der auffangenden Wurzeloberfläche und der Menge und dem Verhältniß der Nährstoffe, welche jedes kleinste Bodentheilchen aufnahmsfähig enthält.

(Wildas Centralblatt.)

## Eine landwirthschaftliche Akademie in Frankreich.

In den annales de l'agriculture française und in den preußischen Annalen der Landwirthschaft auf's Neue aufgenommen, findet sich folgender Artikel, in Hinsicht der Art und Weise Studien in der Landwirthschaft sowohl in praktischer, wie theoretischer Beziehung zu machen. „In Erwägung, daß seit der Aufhebung des Ackerbau-Institutes von Versailles der höhere landwirthschaftliche Unterricht in Frankreich gänzlich fehlt, und in der Ueberzeugung, daß die Praxis sich auf die Wissenschaft stützend dadurch nur gewinnt, und daß es, um den Fortschritt zu fördern, nöthig ist, einen Theil der reicheren und gebildeten Jugend für den Ackerbau zu gewinnen, indem man ihr nach dem Austritt aus dem Gymnasium

einen zu ihrem Bildungsgrade im Verhältniß stehenden agronomischen Unterricht darbietet und ebenso Beispiele der Praxis vor die Augen stellt, wird der Wunsch ausgedrückt: daß diese Lücke baldigst dadurch ausgefüllt werde, daß in der Nähe der Hauptstadt eine höhere Ackerbau-Akademie gegründet werde."

Dieser Schluß wurde einstimmig angenommen und dem Ministerium für landwirthschaftliche Angelegenheiten in Paris sowohl, als auch den Ackerbau-Vereinen mitgetheilt.

Weiter findet sich der Schluß, die landwirthschaftlichen Studien zu unterstützen, daß im Falle die französische Regierung die Errichtung der gewünschten agronomischen Hochschule aus finanziellen Gründen abschlagen würde, ein Versuch gemacht werden soll, dieselbe auf Actien zu gründen. (Annal. d. Landwirth.)

**Welche Grasarten sind zur Aussaat zwischen Klee die vortheilhaftesten?** Die Aussaat von Gräsern zwischen Klee ist überhaupt nur da zu empfehlen, wo derselbe nicht zu einjähriger Nutzung allein, sondern bei zweijähriger Dresche zu Mähklee und Weide ausgesäet wird und darf auch in diesem Falle die Menge des beizumischenden Grassamens $\frac{1}{3}$ des ganzen Saatquantums nicht übersteigen.

Das italienische Raygras sowohl, wie das Knaulgras legitimiren sich, durch ihr frühes Wachsthum und Beliebtsein beim Vieh hinlänglich als sehr zu empfehlende Gräser. Besonders ist das Knaulgras eines der ergiebigsten unserer Gräser und wächst nur da schlecht, wo der Boden sandig und dürr wird. Das italienische Raygras wächst bedeutend schneller als das englische, wintert jedoch bei uns sehr leicht aus, aus welchem Grunde man, um nicht die schätzbaren Eigenschaften desselben zu verlieren, von Zeit zu Zeit ächten frischen Samen ankaufen muß.

Die härteste von allen Grasarten ist das Timothegras, indem es in den rauhesten Gegenden aushält und geringe Ansprüche an den Boden macht, wird aber nicht so gerne vom Vieh gefressen als die vorgenannten Gräser, indem es leicht zu hart und stockig wird. In Betreff des Kümmels wurde endlich von mehreren Seiten bestätigt, daß auf Weiden, auf denen in nur geringer Menge Kümmel mit ausgesäet sei, das Weidevieh dem Aufblähen fast nie unterliege. (Landwirthsch. Annalen.)

**Ueber Monk's Island-Guano oder amerikanisches Phosphat** bekommen wir aus den englischen Blättern folgende

Mittheilungen: Dieses eigenthümliche phosphatische Mineral kommt in großen Klumpen, in denen häufige Stücke von Quarz enthalten sind, im Handel vor. Diese Klumpen sind hart, im Innern fest, daher schwer unter einem Mühlsteine mahlbar, von Außen mit einer chocoladebraunen Farbe und emailartig mit warzenähnlichen Halbkügelchen versehen. In einem Schmelztiegel geglüht, wird das braungraue Pulver schön weiß, und zeigt, daß es organische Stoffe enthält. Die chemische Analyse ergab folgende Bestandtheile dieses Stoffes: Feuchtigkeit 2,39, organ. Stoff 7,93, Kalk 39,58, Magnesia 1,17, Phosphorsäure 41,34, Schwefelsäure 4,57, lösbare Kieselerde und Sand 2,28; Summa 99,16. Eine Auflösung dieses Minerals in Hydrochlorsäure und ein Niederschlag der Auflösung mit Ammoniak, ergeben 76,72 % Phosphat von Kalk und Magnesia. Das Filtrat durch das Phosphat enthielt durchaus keinen Kalk, aber nicht weniger als 4,90 % Phosphorsäure. Verbinden wir die Schwefelsäure mit Kalk, so erhalten wir 7,77 % schwefelsauren Kalk und ziehen wir den Kalk in dem Sulphat ab von der ganzen Quantität Kalk, der in der Analyse gefunden wurde, so bleiben 36,28 % Kalk übrig, welche sich mit Phosphorsäure verbinden. Magnesia absorbirt 2,11 % Phosphorsäure und liefert 3,28 % phosphorsaure Magnesia. So bleiben 39,23 % Phosphorsäure zur Verbindung mit 36,28 % Kalk. Aus diesen Daten ergibt sich, daß Monk's-Island-Guano ein ganz besonders werthvoller und ausgezeichneter Stoff für die Bereitung künstlichen Düngers ist, der reich ist an lösbaren phosphorsauren Kalk.

**Der Genuß rohen Rindfleisches bedarf Vorsicht wegen der Bandwurmbildung.** v. Beneden, Küchenmeister, Haubner, Leuckart haben nachgewiesen, daß der Blasenwurm des Schafdrehers und der Hundebandwurm, die Schweinefinne und der Menschenbandwurm derselben Thiergattung angehören und aus demselben Keime entstehen, daß demnach Hunden der Bandwurm abzutreiben und sorgfältig zu begraben ist und jeder Mensch den Genuß von rohem, finnigem Schweinefleisch zu meiden hat. Professor Dr. Leuckart weist darauf hin, daß der Mensch von zwei Arten Bandwurm, der Taenia solium und der Taenia mediocanellata heimgesucht werde. Auffallend war ihm namentlich, daß die Versuche, T. mediocanellata auf Schweine als Finne zu verpflanzen, ihm, Küchenmeister und Dr. Schmidt mißglückten, dann, daß diese als T. med. charakterisirte Form vorzüglich im Süden und S.-O. von Europa, in Abyssinien, wo der Genuß vom rohem Rindfleische all-

gemein ist, beobachtet wurde, sowie auch bei Kindern, die aus diätetischen Gründen rohes Rindfleisch erhalten hatten. Dieses führte ihn auf den Versuch, die T. med. statt auf Schweine, auf ein Kalb zu übertragen, und der Versuch hatte das Resultat, daß das Kalb am 25, d. h. in 17 Tagen kraftlos starb. Der Genuß dieses Kalbfleisches im rohen Zustande würde also beim Esser die Bildung der Bandwurmspecies Taenia mediocanellata bedingt haben.

(pr. landwirthschaft. Annalen.)

**Ueber die Drehkrankheit der Schafe.** Durch die neuesten Erfahrungen kommen wir in dieser Hinsicht zu folgenden Resultaten:

1) Die Blasenwürmer kommen bei drehkranken Schafen dadurch in das Gehirn, daß mit den Nahrungsmitteln Eier und Embryonen des Hundebandwurms aufgenommen,
2) daß Blasenwürmer von Hunden gefressen in den Magen und Darmkanal gebracht werden, und die Embryonen von hier aus in das Gehirn gelangen; daß
3) im Darm dieser Hunde aus jenen Blasenwürmern sich bald Bandwürmer entwickeln.

Demnach kommen wir zu der Folgerung, daß wenn man die Lämmer u. s. w. vor der Aufnahme von Bandwürmer-Embryonen bewahrt, man die Drehkrankheit verhindert; ferner, daß, wenn bei den Hunden der Bandwurm sich nicht entwickeln soll, man sie vor der Aufnahme des Blasenwurms schützen muß.

Daß diesen Anforderungen in der Hauptsache durch gewisse Vorsichtsmaßregeln genüge geleistet werden kann, ist leicht einzusehen. Man verhüte vor allem die Aufnahme von Eiern des Hunde-Bandwurms, indem der Bildung von Bandwürmern bei den Hunden dadurch begegnet wird, daß man diesen keine Gelegenheit gibt, die Blasenwürmer aufzunehmen, daß man Hunden nicht das Gehirn drehkranker Schafe gibt oder die am Darme und Netz sich findenden Blasenwürmer.

Vor allem sollten die Köpfe der drehkranken Schafe und die im Körper der Thiere vorhandenen Blasenwürmer so vergraben werden, daß sie mit den Appetit darnach verspürenden Hunden nicht in Berührung kämen.

Auf diese Weise und indem man noch durch die allbekannten Mittel die mit den Schafen in Berührung kommenden Hunde vom Bandwurme befreit, wird die Drehkrankheit nicht in so großer Ausdehnung, wie sie jetzt existirt, auftreten. (Zeitsch. f. d. ldw. Ver. Sachsens.)

**In dem Berichte der Versuchsstation Salzmünde** kommt der Berichterstatter durch die Verschiedenartigkeit der Resultate, hervorgerufen durch Versuche mit Kunstdüngern von mancherlei Composition, auf den logischen Schluß, daß die erlangten Resultate nichts Anderes, als der schroffe und unerklärliche Widerspruch von 10, 20 Boden-Individualitäten, auf denen die verschiedenen Dünger angewendet wurden, sind, und bemerkt: Es ist gewiß, daß wir bisher zu sehr die Bedeutung des Düngers überschätzt und die Bedeutung der Boden-Individualität unterschätzt haben. Uns zeigte sich, daß letztere in jeder Hinsicht die Wirkung des Düngers beherrscht. Die gangbaren Begriffe über das Verhältniß zwischen Dünger und Boden geändert, läßt sich erkennen, daß die Felddüngungsversüche, wie sie seit 30 Jahren angestellt wurden, nicht der Weg sind, um jemals zu einem allgemein giltigen, rationellen Düngungsgesetze zu gelangen, und daß es ein den Fortschritt hemmender Irrthum war, den Schwerpunkt der Agrikulturchemie so eifrig in der Düngerlehre zu suchen, als verstände sich das von selbst. Der Schwerpunkt unserer Wissenschaft gehört vielmehr in die Bodenkunde hinein. (wie oben.)

**Fruchtbarkeit und Rente des Bodens.** Die Ertragsfähigkeit eines Feldes hängt ab von seiner Fruchtbarkeit. Die Elemente dieser letztern sind theils physikalische: Luft, Wärme, Feuchtigkeit, theils chemische: vor allem die Mineralbestandtheile des Bodens.

Das Fortbestehen der Fruchtbarkeit hängt aber ab von dem Wiederersatz der dem Boden entzogenen Bestandtheile. Es ist deßhalb von Wichtigkeit richtig zu bemessen, daß die Ersatzmittel für die dem Boden genommenen Stoffe von der Qualität und Quantität seien, daß sie eine sich stets gleich bleibende Rentabilität des Bodens erzielen. Besonders gilt das für solche Wirthschaften, die viel von den Produkten ihres Betriebes exportiren, von welchen also nichts mehr in dem Ackerboden zur Verwendung kommt. Das Entziehen von Mineralbestandtheilen aus dem Boden durch den Kartoffelbau z. B. kann in folgendes Verhältniß gebracht werden:

wenn für 1 Mltr. Kartoffel = 2 Ztr. 1,2 Pfd. Kali, 0,2 Pfd. Kalk, 0,3 Pfd. Phosphorsäure entzogen werden,

so beträgt dieser Entzug

für 30 Mltr. oder den durchschnittlichen Ertrag 1 Morgens 36 Pfd. Kali, 6 Pfd. Kalk, 9 Pfd. Phosphorsäure,

auf 3000 Mltr., den Ertrag von 100 Morgen 36 Ztnr. Kali, 6 Ztnr. Kalk, 9 Ztr. Phosphorsäure

auf 30,000 Mltr., 360 Ztr. Kali, 60 Ztr. Kalk, 90 Ztnr. Phosphorsäure.

Dieser Verlust kann nur durch Ankauf von Düngermitteln von Außen als Knochenmehl, Kalk, Asche und sonstige künstliche Kompositionen von düngenden Stoffen ersetzt werden und es ist nothwendig, daß er auf diese Weise ersetzt werde, wenn einer vollständigen Unfähigkeit des Erzeugens des Bodens vorgebeugt werden soll.

(Zeitschrift für d. landw. Vereine.)

**Knochenmehl als Futtermittel.** Ueber das Vortheiltheilhafte der Knochenmehlfütterung bei Thieren berichtet Herr von Marillac St. Julien in Montabaur im letzten Hefte der Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen ungefähr Folgendes:

Es ist Thatsache, daß zunächst unsere Kühe aus ihrem Knochengebäude den phosphorsauren Kalk an die Milch abgeben, wenn derselbe in der Nahrung mangelt — und daraus eine absolute Körperschwäche entsteht, welche durch Knochenbrüchigkeit das Leben enden kann. Woraus hervorgeht, daß in dem einen und dem andern Fall die körperliche Ausbildung unserer Hausthiere von der geeigneten Fütterung abhängt. Diese Umstände müssen uns auf den Gedanken führen bei der Ernährung unserer Hausthiere die ganze Substanz der Knochen darzureichen, indem wir phosphorsauren Kalk oder leimgebende Substanz nebst jedem weiteren Stoff für den Knochenbau in geeigneter Form zur Fütterung bringen. Ferner ist bekannt, daß die im thierischen Organismus sich befindenden Stoffe beständig ausgeschieden durch neue von derselben Art vermittelst Nahrung ersetzt werden, und durch ihre Funktion im Körper, wie die des Kochsalzes, der Salzsäure, des Schwefels, Phosphors und Kalks, demselben zu einer absoluten Nohwendigkeit geworden sind. Daß die Thiere zu ihrem Leben den einen und den andern dieser Stoffe nothwendig haben, hiezu hat jeder Thierwärter Gelegenheit, seine Beobachtung zu machen und wahrzunehmen, wie dieses Schaf da von Kalkgemäuer frißt und jene Kuh die salzig schmeckende Wand abschleckt und so den einen oder den andern in der Fütterung fehlenden Stoff zu ersetzen strebt. Die Folge war, daß mit Recht das Viehsalz, der Leckstein, phosphorsaurer Kalk theilweise eingeführt und empfohlen wurden. Von besonderem Nutzen ist hier aber nur der saure phosphorsaure Kalk, welcher gefüttert in Form von nicht weiter vorbereiteten als blos gestoßenen Knochen für das damit zu nährende Thier von üblen Folgen sein

kann, wegen der Krankheit, die der frühere Besitzer der Knochen möglicher Weise kannte, z. B. Rinderseuche; abgesehen davon, daß dies mit den anhängenden Sehnen, getrockneten Fleischtheilen und dem damit verbundenen üblen Geruch behaftete Knochenpulver von den Thieren höchst ungern gefressen wird, so ist es in folgender Weise blos möglich gemacht, die gebrannten Knochen anzuwenden, ohne daß sie von bösen Folgen sein könnten:

Zu 100 Pfd. feingemahlenem Knochenmehl schütte man, nachdem es mit etwas Wasser angefeuchtet worden ist, 20 bis 25 Pfd. konzentrirte Schwefelsäure; überlasse es der Reaktion und bringe später nach der Auflösung des Knochenmehls 5 Pfd. Kochsalz hinzu, um eine Fäulniß der sich ausscheidenden leimgebenden Substanz zu verhüten. Die sich nun nach längerem Stehen des Ganzen oben auf bildende Flüßigkeit wird allmählig abgegossen und das Salz in einen trockenen Zustand versetzt. Die vorzüglichsten und schnell ausgeführten Kuren, das Besserwerden der Wolle lieferten die besten Beweise von der vorzüglichen Nützlichkeit dieses Präparates.

Das Schaf nimmt das Präparat freiwillig nur im Winter, wenn dasselbe in Pulverform unter den Hafer gemengt in dem Troge gegeben wird. Um also zu jeder Zeit sachdienlich zu verfahren, gibt man insbesondere kranken Schafen eine Pille von der Dicke einer Haselnuß täglich. Erfolgt nach einigen Tagen Abweichen, so wird nur mit der halben Dosis fortgefahren und nach 14 Tagen ausgesetzt. Um die blaue Milch bei den Kühen zu beseitigen, gebe man der Kuh täglich ein Loth aufgelöst ins Getränke und auch sonst ist es immer eine gut angewendete Medizin.

(Landwirthschaftl. Zeitschrift v. Rheinpreußen.)

## Beobachtungen über die Beziehungen, welche zwischen der Ausbildung der Brust, und der Entwicklung und den Fähigkeiten der Rindviehracen bestehen.

Die Folgerungen, welche ich nach und nach aus der Untersuchung von Thatsachen gezogen, die im Werke selbst aufgeführt werden, können in folgende Sätze kurz zusammengefaßt werden:

1) Im Allgemeinen kann man jene Ansicht als begründet annehmen, welche die Entwicklung der Brust als Merkmal des erworbenen Gewichtes bei Thieren aufstellt und wobei von der Breite der Brust auf den Grad der Ausnützung des Futters geschlossen wird.

2) In dem Maße als das Thier an Gewicht zunimmt, sei es in Folge der Alterszunahme oder aus Ursachen der individuellen Anlage, gewinnt die Brust an Breite und größerer Oberfläche.

Diese 3 Größen correspondiren auf eine constante Weise in allen Perioden der Entwicklung unabhängig von den andern Dimensionen, welche nicht verhältnißmäßig mit dem Umfange der Brust wachsen.

3) Nach diesem Umfange zeigt das Wachsthum ein bestimmtes Bestreben zur Reproduktion. Es ist also die Entwicklung der Brustgegend, welche jene des Rumpfes bestimmt, und man erklärt es auf diese Weise, wenn die Weite der Brust ein Mittel bietet, das lebende Gewicht zu schätzen.

4) Es ergibt sich auch aus diesem Gange der Entwicklung, daß wenn der Körper der Thiere mit einem Cylinder verglichen werden könnte, man auf ihn weder die Definition, noch die Formeln der Geometrie anwenden kann, wenn es sich darum handelt, die Thiere unter sich in Bezug auf ihr Volumen oder ihre Oberfläche zu vergleichen.

5) Was das Schlächtergewicht anbetrifft (die 4 Viertel), so sind die Thiere mit minder hoher Leibesgestalt, kürzern Gliedern, deren Brustbein also sich dem Boden näher befindet, diejenigen, die den höchsten Ertrag geben, wenn zu gleicher Zeit die Brust weit, die Brustgegend regelmäßig und cylindrisch, ohne Eindrücke und leere Stellen besonders hinter den Schulterblättern ist.

Es sind also jene Thiere, welche als beste Ausnützer ihres Futters geschätzt werden, auch vorzügliche Schlachtthiere.

6) Die Bedingungen der hauptsächlich günstigen Form für das Schlächtergewicht sind gewöhnlich von einer bedeutenden Entwicklung der Länge des Rumpfes begleitet.

7) Das lebende Gewicht und das Schlächtergewicht sind also zusammen höher und das Thier besitzt einen Preis, der sowohl dem Interesse des Züchters, als dem des Consumenten entspricht, wenn bei einer beträchtlichen Brustweite eine vollkommene Entwicklung des Rumpfes in seiner Länge, große Regelmäßigkeit bezüglich der cylinderischen Form, Verminderung der Höhe des Wiederristes, Tiefe des Brustbeines und Kürze der untersten Gegend der Glieder sich anschließt.

8) In gleicher Zeit, als das Thier an Umfang der Brust, an Gewicht und Oberfläche zunimmt, werden seine Lungen größer. Aber diese Organe folgen nicht in ihrem Wachsthum dem fortschreitenden und übereinstimmenden Gange dieser 3 Größen. Es besteht in keinerlei Art eine constante Beziehung zwischen der Entwicklung der Lungen und jener der Brust. Die Beobachtung wiederlegt also die Behauptung, daß die Entwicklung der Brust das Maaß zu jener der Lungen gibt und stellt fest, daß die Entwicklung dieser Organe an gewisse,

physiologische Bedingungen geknüpft ist, als eine zum Leben gehörige Thätigkeit, Form, Gewicht, Alter, Gewohnheiten und Race.

9) Bei einem gleichen lebenden Gewicht, nehmen die Lungen um so mehr an Volumen zu, als der Wuchs höher wird.

10) Bei einem gleichen lebenden Gewicht, nehmen die Lungen um so mehr an Volumen zu, als das Thier jung ist.

11) Bei Thieren von annähernd gleichem Alter, und bei gleichen Bedingungen trifft man gewöhnlich, daß das absolute und meistens das relative Gewicht der Lungen, in Uebereinstimmung mit gleichem lebenden Gewicht, schwächer ist, wenn der Umfang der Brust größer, höher, wenn jener kleiner ist.

12) Bei den minder schweren Racen haben die Lungen, verglichen mit den schwereren, ein verhältnißmäßig höheres Gewicht in Bezug auf das lebende Gewicht.

13) Bei Thieren von gleicher Race trifft man, daß das kleinste, relative Gewicht der Lungen mit einem höheren lebenden, und das größte, mit dem kleinsten lebenden zusammentrifft.

14) Bei Thieren von sich rasch entwickelnder Race, ist das Gewicht der Lungen absolut und relativ schwächer, als bei jenen, die sich langsamer ausbilden.

Die Vergleichung der vorzüglichsten französischen Racen mit jenen der englischen, in Bezug auf den Standpunkt der Metzgerei macht diesen Satz augenscheinlicher.

15) Durch diese Voraussetzung ergibt sich, daß jene Thiere, welche sich durch ihr erworbenes Gewicht, ihr Fett, ihren Ertrag, frühe Reife, Entwicklung der Brust oder Lunge auszeichnen, das kleinste Volumen haben.

16) Wenn man die Funktionen bei der Entwicklung der Organe mißt, welche sie vollziehen, so ist man gezwungen, zu behaupten, daß die Athmungsthätigkeit bei jenen Thieren geringer ist, welche sich hauptsächlich durch ihre größere Lebensthätigkeit und ihr leichteres, prompteres, vollständigeres und profitables Fettwerden auszeichnen.

Die Theorie, welche diese Fähigkeiten einer größeren Energie der Athmungsthätigkeit zuschreibt, und diese Energie selbst mit einem beträchtlicheren Volumen der Lungen in Beziehung setzt, findet keine Grundlage in diesen Thatsachen.

17) Alle diese Erfahrungsresultate stimmen mit jenen der physikalischen Experimente in Bezug der Respiration überein.

Bei Zusammenstellung der Einen und der Andern sieht man, daß in allen Fällen, in denen die Physiologie eine Zunahme der Athmungsthätigkeit festgesetzt hat, verbunden mit einer größern Lebens-

kraft des Organismus, oder der Einflüsse, welche sich auf Form, Alter, Gewicht der Thiere beziehen, die Lungen in Bezug auf das lebende Gewicht mehr entwickelt sind, und daß im entgegengesetzten Falle selbe weniger entwickelt werden.

18) Die Form, Charaktere und die Fähigkeiten der Thiere, stammen hauptsächlich von der Art und Weise, wie ihre Ernährung und ihr Großziehen von der Geburt an geleitet wurde, ab, und von dem Grade, bis zu welchem sie den Gesetzen der Entwicklung in dieser ersten Lebensepoche gehorchen können.

19) Diese Gesetze leiten auf die Entwicklung des Rumpfes und die Produktion des Fettes; sie führen, auf Grund des Gleichgewichts des Organismus, die Reduction der Extremitäten und jene der Systeme der spätern Ausbildung herbei.

Wenn sie besonders durch eine fortwährend reichliche Nahrung von Jugend auf begünstigt sind, verbunden mit den Bedingungen, welche das Fettwerden erleichtern, so zieht der Rumpf, so zu sagen, die bildende Thätigkeit an sich, die Brustgegend wird weit, die Glieder ordnen sich unter, die Merkmale und Fähigkeiten der Schlachtthiere drücken sich hauptsächlich aus.

Wenn diese Tendenzen unvollständig begünstigt sind, so ist die Weite der Brust, von dem ersten Antriebe an bedungen, eingeschränkt; in Folge dessen die Dimensionen des Körpers, ihre Beziehungen zu einander, die Länge der Glieder, die Höhe des Körpers, das Volumen der Lungen verhältnißmäßig modifizirt werden.

20) Man kann also, sie auf diese Ursachen zurückführend, die Weite der Brust als das herrschende Merkmal des Organismus annehmen.

21) Außerdem, daß diese Weite in Beziehung zum Werthe des Thieres als Schlachtvieh steht, liefert sie auch einen sichern Beweis, wie das Thier von seiner frühesten Jugend an behandelt wurde.

22) Die ganze Frage über Bildung und Verbesserung der Racen, folglich die physiologische und ökonomische Aufgabe der Thierproduktion, vereinigt sich also in der einen Frage, in der der Ernährung des Thieres von Jugend auf.

**Emile Baudement,**
**(extrait des Annales du Conservatoire imperial des Arts et Metiers).**

# Jahres-Bericht

des

## General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins für Bayern

pro 1861.

(Vollendet München den 15. Mai 1862.)

Aufmunterung, Anregung, Belehrung und Verbreitung neuer Ansichten, Erfindungen und Erfahrungen überhaupt ist die Hauptaufgabe des General-Comité, und die Zusammenstellung seiner Rechnung, wie seines Budgets zeigt deutlich, mit welchen Mitteln und wie es diese Aufgaben erfüllt hat. Auch haben die Mittheilungen in der letzten Centralversammlung des Vereins dieß theilweise ebenfalls nachgewiesen.

Die Vereinsmittheilungen haben sich fast überall vermehrt, man hat sie überdieß noch gemeinnütziger zu machen gesucht.

Die landwirthschaftlichen und agrikulturchemischen Versuche, welche in ganz Deutschland Interesse erregten und überall lobend besprochen wurden, werden fortgesetzt.

Eine nicht geringe Zahl von belehrenden Schriften ist vertheilt worden und in nachfolgender Aufzählung sind die meisten Gegenstände wichtiger Referate, welche das General-Comité in seinen alle 8 Tage stattfindenden Sitzungen erledigte, enthalten.

### Abverlangte Gutachten.

Die Verpachtung des Chiemsees, beziehungsweise die Ausübung der Dienstgeschäfte des Hoffischmeisteramtes und die technische Leitung des Fischereibetriebes.

Verwendung von Phosphor zur Vertilgung der Feldmäuse.

Revision der Getreide-Schrannen-Ordnung der Stadt Ansbach.

Die Errichtung einer Drainröhren-Fabrik bei der Zwangsarbeits-Anstalt Ebrach.

Die Verhältnisse der landwirthschaftlichen Centralschule Weihenstephan.

Die Errichtung von Schafmärkten in der Stadt Hof.

Der Pferdezuchts-Verein für Unterfranken und Aschaffenburg.

Die Errichtung einer Schranne in Wolnzach.

Das Wirken des Hauptfrauenvereins zur Förderung der Seidenzucht in Bayern.

Wiederabhaltung von Viehmärkten in Vohenstrauß.

Viehmärkte in der Stadt Brückenau.

Gesuch des Revierförsters Karl Ernst Gümbel von Winterbach um Verleihung eines Privilegiums auf eine von ihm erfundene Sechhaue.

Die Druckschrift des Wirthschaftsraths Horsky zu Mühlhausen in Böhmen über die Verbreitung der Fruchtwechselwirthschaft.
Die Verbesserung der landwirthschaftlichen Zustände in der Gemeinde Oberliezheim.
Viehmärkte in Parkstein (Gerolzhofen),
" " Hilpoltstein,
" " Immenstadt,
" " Traunstein,
" " Lauingen.
Landwirthschaftlicher Fortbildungsunterricht.
Pfälzische Pferdezuchtsvereine.
Das bei ꝛc. Röder in Wriezen a/O. erschienene Handbuch des gesammten landwirthschaftlichen Bauwesens.
Pferdezuchtsverein für Schwaben und Neuburg.
" " Niederbayern.
" " Oberbayern.
Die Einrichtung von Fohlengärten im Landgerichtsbezirke Uffenheim, hier die in Mittelfranken bestehenden Fohlengärten.
Die Centralobstbaumschule in Weihenstephan.
Die Errichtung von Privatbeschälplatten in Oberfranken.
" " " " in Mittelfranken.
Abhaltung einer Schranne in Hengersberg.
Ankauf von Zuchtstieren und Kalbinnen reiner Race.
Das Wiesen-Ent- und Bewässerungs-Unternehmen des Simon Kastner und Genossen zu Uttenhofen, k. Ldg. Zusmarshausen u. s. w.

## Uebersicht

des Standes der Mitglieder des landwirthschaftlichen Vereins pro 1861.

| Regierungsbezirke | Mitglieder mit vollen Beiträgen | Mitglieder mit geminderten Beiträgen |
|---|---|---|
| Oberbayern . . . . . . . . . . . . | 3364 | 104 |
| Niederbayern . . . . . . . . . . . | 1437 | 55 |
| Pfalz . . . . . . . . . . . . . | 2169 | 213 |
| Oberpfalz . . . . . . . . . . . | 2411 | 579 |
| Oberfranken . . . . . . . . . . | 2286 | 162 |
| Mittelfranken . . . . . . . . . . | 2474 | 218 |
| Unterfranken . . . . . . . . . . | 2483 | 270 |
| Schwaben und Neuburg . . . . . | 3959 | 432 |
| Summa | 20583 | 2033 |
| | zusammen 22616 Mitglieder. | |

## Uebersicht

der Rechnungs-Ergebnisse des General-Comité's des landwirthschaftlichen Vereins pro 1861.

| A. Einnahmen. | fl. | kr. | hl. |
|---|---|---|---|
| 1. Aus dem Bestande der Vorjahre . . . . . | 1676 | 52 | 3 |
| 2. Mitglieder-Beitrags-Antheile . . . . . . . | 14919 | 14 | — |
| 3. Staatsbeiträge . . . . . . . . . . . . . | 14736 | 44 | 2 |
| 4. Beitrag von Oberbayern zur gemeinsamen Regie und zum Garten . . . . . . . . . . . | 1600 | — | — |
| 5. Beiträge der Kreis-Comité's zum Postportoaversum | 100 | — | — |
| 6. Beiträge der Kreis-Comité's zu den Kosten des Kalenders . . . . . . . . . . . . . | 1111 | 2 | - |
| 7. Beiträge der Kreis-Comité's zu den Kosten der Diplome . . . . . . . . . . . . . . | 301 | 2 | — |
| 8. Zufällige Einnahmen . . . . . . . . . . . | 193 | 33 | — |
| Summa der Einnahmen | 34638 | 28 | 1 |

| B. Ausgaben. | fl. | kr. | hl. |
|---|---|---|---|
| 1. Auf den Bestand der Vorjahre . . . . . | — | — | — |
| 2. Annuitäten an die b. Hypotheken- u. Wechselbank | 950 | — | — |
| 3. Auf die Verwaltung incl. Beheizung, Gebäude, Diplome 2c. . . . . . . . . . . . . . | 5071 | 53 | 2 |
| 4. Gartenbau, Samenankauf . . . . . . . . | 724 | 51 | — |
| 5. Bibliothek . . . . . . . . . . . . . . | 299 | 57 | — |
| 6. Auf Modelle und Geräthe . . . . . . . . | 60 | 54 | — |
| 7. Auf den Jahres-Congreß . . . . . . . . | 29 | 6 | — |
| 8. Auf das Centralblatt . . . . . . . . . | 9462 | 30 | 2 |
| 9. Auf den Vereins-Kalender . . . . . . . | 4306 | 28 | — |
| 10. Auf das Oktoberfest . . . . . . . . . | 5440 | 36 | — |
| 11. Auf Veredlung der Rindviehzucht . . . . | 1000 | — | — |
| 12. Auf Hebung der Kleinviehzucht . . . . . | 54 | 24 | — |
| 13. Auf Wiesenverbesserung, Drainage und Arrondirung . . . . . . . . . . . . . . | 1944 | 48 | — |
| 14. Auf Vertheilung von Druckschriften . . . | 67 | — | — |
| 15. Stipendien für Ackerbauschüler . . . . . | 400 | — | — |
| 16. Auf landwirthschaftliche Versuchsstationen . . | 1421 | 12 | — |
| 17. Auf Kultivirungspreise . . . . . . . . . | 2016 | 4 | — |
| 18. Für Ertheilung eines Unterrichts über die Anfertigung und Reparatur landwirthschaflicher Ackerwerkzeuge an die bei der kgl. Central-Thierarzneischule befindlichen Schmiedlehrlinge | 200 | — | — |
| 19. Auf Einführung der italienischen Biene . . | 50 | — | — |

| | fl. | kr. | dl. |
|---|---|---|---|
| 20. Auf landwirthschaftliche Fortbildung . . . | 556 | 18 | — |
| 21. Uebrige Ausgaben . . . . . . . . . . . | 180 | — | — |
| Summa der Ausgaben | 34,236 | 2 | — |

## C. Abschluß.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Einnahmen . | 34,638 fl. | 28 kr. | 1 dl. |
| Ausgaben . | 34,236 fl. | 2 kr. | — dl. |
| Aktiv-Rest | 402 fl. | 26 kr. | 1 dl. |

# Uebersicht

der frei verfügbaren Einnahmen und der auf den Zweck verwendeten Ausgaben der Kreis-Comité's des landw. Vereines in Bayern für das Jahr 1861.

| Vortrag der Einnahmen | Oberbayern | Niederbayern | Pfalz | Oberpfalz und Regensburg | Oberfranken | Mittelfranken | Unterfranken und Aschaffenburg | Schwaben und Neuburg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | fl. | fl. | fl. | fl. | fl. | fl. | fl. | fl. |
| Aktivrest vorjähriger Rechnung . . . . . . . | 2837 | 629 | — | 474 | — | 422 | — | 1687 |
| Aktiv-Ausstände . . . . . | — | 2 | — | 1017 | 2493 | 12 | 127 | — |
| Satzungsgemäße Beiträge der Mitglieder: | | | | | | | | |
| a) von Mitgliedern à 2 fl. 42 kr. | 5046 | 2144 | 3253 | 3660 | 3414 | 3711 | 3379 | 5881 |
| b) „ „ à 1 fl. 42 kr. | 121 | 73 | 248 | 653 | 187 | 250 | 330 | 487 |
| Staatsbeiträge: | | | | | | | | |
| a) im Allgemeinen . . . . | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| b) für Zuchtwidder . . . . | 130 | 110 | — | 350 | 300 | 782 | 238 | 400 |
| Beiträge des General-Comité's: | | | | | | | | |
| a) für Zuchtstiere . . . . . | — | — | 166 | 333 | 333 | — | 333 | 330 |
| b) für landw. Fortbildung . . | — | — | — | — | 185 | — | — | — |
| Beiträge aus Kreisfonds: | | | | | | | | |
| a) für Kulturtechniker . . . | — | — | — | — | — | 600 | — | — |
| b) für Flachsbau . . . . . | — | — | — | 500 | — | — | — | — |
| c) für landw. Zwecke überhaupt | — | — | 1500 | 1200 | — | — | — | — |
| Erlöse aus Verkäufen: | | | | | | | | |
| a) von Zuchtstieren . . . . | — | — | 87 | — | — | — | 92 | — |
| b) von Widdern . . . . . | — | — | — | — | — | 138 | — | — |
| c) von Sämereien . . . . | — | — | — | — | — | — | 1953 | — |
| Kapitalien und Zinsen: | | | | | | | | |
| a) heimbezahlte Kapitalien . . | — | — | — | — | — | — | — | 2000 |
| b) Zinsen von Aktiv-Kapitalien | 124 | 462 | 440 | 228 | 118 | 455 | — | 409 |
| Uebrige Einnahmen . . . | — | — | — | — | — | 18 | 381 | — |
| Summa aller Einnahmen | 9758 | 4320 | 7195 | 9916 | 8532 | 7890 | 8098 | 12708 |

| Vortrag der Ausgaben | Oberbayern | Niederbayern | Pfalz | Oberpfalz und Regensburg | Oberfranken | Mittelfranken | Unterfranken u. Aschaffenburg | Schwaben und Neuburg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | fl. | fl. | fl. | fl. | fl. | fl. | fl. | fl. |
| **Auf die Verwaltung:** | | | | | | | | |
| 1. Gehalte: | | | | | | | | |
| a) den Sekretären . . . . . | 400 | 300 | 250 | 470 | 1000 | 350 | 1200 | 600 |
| b) dem Kassier . . . . . . . | — | 250 | 75 | — | 200 | 366 | — | 200 |
| c) dem Kopisten u. Registraturs-Gehilfen . . . . . . . . | — | 47 | 300 | — | 170 | — | 20 | 150 |
| d) dem Vereinsdiener . . . | — | 40 | 45 | 72 | 120 | 25 | 425 | 120 |
| e) Remuneration . . . . . | — | — | — | — | — | 65 | — | — |
| 2. Kommissionskosten und Reise-Diäten: | | | | | | | | |
| a) den Sekretären . . . . . | — | 60 | 124 | 25 | 400 | 46 | 115 | 69 |
| b) bei andern Anlässen . . . | 500 | 315 | 419 | — | 344 | 229 | 202 | 36 |
| 3. Geschäftslokalitäten: | | | | | | | | |
| a) Miethe . . . . . . . . . | 1100 | — | 132 | — | — | — | 150 | — |
| b) Reinigung . . . . . . . | — | — | — | 6 | — | 19 | 20 | 5 |
| c) Beleuchtung und Beheizung . | — | — | — | — | — | 27 | 108 | — |
| 4) Bureau-Bedürfnisse: | | | | | | | | |
| a) Druck- u. Lithographie-Kosten, Vereinsschriften . . . . . | 195 | 35 | 1005 | 98 | — | 296 | 2319 | 55 |
| b) Buchbinderlöhne u. Kosten für Versendung d. Vereinszeitschrift | 839 | 188 | 318 | 389 | 298 | 265 | 156 | 223 |
| c) Schreibmaterialien . . . | — | 69 | 13 | 58 | 85 | 48 | 108 | 110 |
| d) Postporto und Botenlöhne . | — | 127 | 52 | 45 | 62 | 50 | 232 | — |
| e) Bibliothek . . . . . . . | — | — | 48 | 32 | 136 | 111 | 13 | 181 |
| **Auf allgemeine Kultur-Zwecke:** . . . . . . . | 660 | 120 | — | — | 875 | — | — | 680 |
| 1. Kulturtechniker . . . . . | — | 150 | — | 773 | — | 1800 | — | 1256 |
| 2. Gehilfen und Vorarbeiter . | — | — | — | — | — | 266 | — | 1703 |
| 3. Sämereien . . . . . . . | 486 | 189 | 35 | 1247 | 475 | 12 | 1136 | — |
| 4. Zuchtstiere . . . . . . . | 500 | — | 975 | 22 | 831 | 582 | — | 4203 |
| 5. Zuchtwidder . . . . . . | 160 | 88 | — | 92 | 216 | 782 | — | 377 |
| 6. Geräthe und Modelle . . . | — | 277 | — | 184 | 165 | 1166 | 242 | 1 |
| 7. Landw. Versuche . . . . . | 113 | — | 68 | — | — | 11 | — | 51 |
| 8. Obstbaumzucht . . . . . | 323 | — | — | — | — | 121 | — | — |
| 9. Fischzucht . . . . . . . | — | — | — | — | 100 | — | — | — |
| 10. Kleinviehzucht . . . . . | 17 | — | — | — | — | — | 20 | — |

| Vortrag der Ausgaben | Oberbayern | Niederbayern | Pfalz | Oberpfalz und Regensburg | Oberfranken | Mittelfranken | Unterfranken u. Aschaffenburg | Schwaben und Neuburg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | fl. | fl. | fl. | fl. | fl. | fl. | fl. | fl. |
| Stipendien: | | | | | | | | |
| 1. für Acker- und Wiesenbauschüler | 567 | 229 | — | — | 531 | 106 | — | 325 |
| 2. für Zöglinge landw. Anstalten | — | — | — | — | — | 300 | — | — |
| Für landw. Fortbildungs-Unterricht | 185 | — | — | — | — | 18 | — | 20 |
| Beiträge an andere Vereine | 100 | — | — | — | — | — | 73 | 200 |
| Bewirthschaftung von Realitäten | 500 | — | — | 1092 | — | — | 1451 | — |
| Bezirks-Preisvertheilungen und Wanderversammlungen | 367 | — | 652 | 1429 | 811 | 845 | — | 1223 |
| Kreis-Preisvertheilungen und Versammlungen | 282 | 1296 | — | 200 | 87 | — | — | — |
| Kosten für a) Kalender | 233 | 110 | 78 | 102 | 165 | 181 | — | 149 |
| b) Diplome | — | 36 | 36 | 77 | 73 | 77 | — | 18 |
| Zahlungsrückstände des Vorjahres | — | — | — | — | — | — | — | 27 |
| Uebrige Ausgaben | 60 | — | — | 150 | 3 | 67 | 545 | — |
| Passivrest vorjähriger Rechnung | — | — | — | — | — | — | 474 | — |
| Summa aller Ausgaben | 7592 | 3952 | 4630 | 6570 | 7332 | 8240 | 9030 | 12902 |

## Stand der Viehzucht

Sämmtliche Kreis-Comité's diesseits des Rheins wünschen eine Vermehrung der Beschäl-Stationen des k. Landgestütes. Nachdem aber diesem Wunsche der Mangel an verfügbaren Mitteln und selbst an tauglichen Beschälern entgegensteht, wird auf Hebung des Privat-Beschälwesens hingewirkt.

Einzelne Kreis-Comité's, wie z. B. Oberbayern und Mittelfranken streben eine Hebung der Pferdezucht überdieß durch Errichtung und weitere Vermehrung von Fohlengärten an.

Außergewöhnlich hat sich der Stand der Pferdezuchts-Vereine entwickelt.

Es zählen zur Zeit Mitglieder: der Pferdezuchts-Verein für Oberbayern 556, für Niederbayern 989, für die Pfalz 602, für Schwaben 155 (mit Einschluß der vom Kreis-Comité geleisteten 40 Mitgliederbeiträge). Der Pferdezuchts-Verein Unterfrankens erstreckt sich über 16 Landgerichtsbezirke und 2 Städte.

In Oberfranken und in Mittelfranken wirkt das Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereines auf Hebung des Privatbeschälwesens durch Beschaffung guter Privatbeschäler.

Auf die Vermittelung von Zuchtstieren theils durch Ankauf, theils durch Prämien gelegentlich der Zuchtbullen-Märkte, verwendete Oberbayern 500 fl., die Pfalz 975 fl., Oberfranken 831, Mittelfranken 582 und Schwaben 4203 fl.

Die Oberpfalz hat eine namhafte Anzahl von Zuchtthieren aus der Züchtungs-Anstalt in Pfrentsch abgegeben.

## Samenvermittlung.

Oberbayern vermittelte 52 Ctr. Grassamen, 32 Ctr. Kleesamen und 31 Ctr. Esparsette extra, circa 2 Ctr. Waldsamen, 1½ Ctr. Gartensämereien, 21 Schäffel Rigaer Lein und 37 Schäffel Getreide verschiedener Sorten und mehrere andere Sämereien geringeren Belanges mit Gesammtkosten von 5436 fl. 32¼ kr. und einer Belastung seiner Kasse um 486 fl. 36 kr. Es gründete bereits einen oberbayrischen Verein zur Samenvermittlung.

Niederbayern vermittelt unter anderem 3 bayr. Schäffel Kronsäelein und vertheilte sie um die Hälfte des Preises. Aufwand 189 fl.

Pfalz läßt Versuche anstellen mit chines. Riesenhanf (Germersheim) sog. Feldrettig (Landau und Neustadt), zweischüriger Esparsette (Bergzabern), Rigaer Lein (Zweibrücken), Riesenzahnmais (Kirchheim), das Insektenkraut — Pyrethrum roseum — (Germersheim), — endlich mit Schwarzkümmel als Bienenfutter.

Oberpfalz vermittelte wieder um 14,604 fl. an 419 Tönchen Rigaer Leinsamen, wozu es 1,247 fl. zuschoß; ferners 3 Ctr. Esparsettesamen, 60 Pfd. Oberndorfer Runkelrüben rc. Das Comité bestellt 30 Tonnen auch für 1862 und beschließt, sie nur gegen volle Bezahlung der Unkosten abzugeben. Vermittlung von Kleesamen wird angebahnt.

Oberfranken vermittelte 443 Tönnchen Rigaer Lein um 14,895 fl. — wovon 14,631 fl. 37 kr. eingezahlt werden sollen. Das Comité zahlte daran 263 fl. 50 kr. Das Tönnchen (3 Metzen)

kam auf 33 fl. 30 kr. zu stehen! Das Produkt wird sehr gelobt. Dann den noch wenig bekannten sog. steirischen Grünklee 147 Ctr. um 6446 fl. 30 kr., auch etwas Zuckerahorn. Die Errichtung von Saatfruchtmärkten wird angestrebt. Der Aufwand des Kreis-Comité's beträgt 475 fl.

Mittelfranken erfreut sich so zahlreicher Samenhandlungen, daß es die Vermittlung durch das Comité entbehren kann. Es vermittelte nur 3 Tönnchen Rigaer Leines und 1½ Ctr. Ackerspörgel. Windsheim regt die Errichtung von Saatfruchtmärkten an.

Unterfranken vermittelte außer vielen Reben-, Hopfen- und Weidenfexern 2c., auch 27 Tönnchen Rigaer Leinsamen und 147 Schäffel Saatzwiebelkartoffeln, überdieß eine große Anzahl anderer Sämereien in kleinen Quantitäten.

Schwaben vermittelte 15 Schäffel Rigaer Saatlein und neben circa 26 Ctr. Kleesamen noch viele andere Sämereien (68 Pfd. Futterkräutersämereien) um die Gesammtsumme von mehr als 1474 fl. 49 kr. und eine Auslage des Kreis-Comité zur Erleichterung des Bezuges von 127 fl. 31 kr. Namentlich der Bezirk Osthahnenkamm in Monheim zeichnet sich durch Abgabe von Sämereien aus. (45 Schäffel Esparsette und 3 Ctr. Futterrunkeln.) Deßgleichen Oberlech und Wallerstein.

## Vertheilung und Vermittlung landwirthschaftlicher Geräthe.

Die hohen Arbeitslöhne haben auch im letzten Jahre den arbeitersparenden Maschinen einen raschen Absatz verschafft; alle Kreis-Comité's berichten hienach über die schnelle Verbreitung, namentlich von Dreschmaschinen, deren Besitzer theilweise von Ort zu Ort ziehen und gegen Lohn arbeiten.

Einige Kreis-Comité's unterstützen dieses Streben nach guten Geräthen und Maschinen noch durch Gewährung derselben als Preise, dann durch Vorschüsse, wie z. B. Oberpfalz, sowie durch den Ankauf von Mustergeräthen, welche leihweise oder gegen geringere Bezahlung an die Werkmeister und Oekonomen abgegeben werden, durch Errichtung ständiger Niederlagen und endlich durch Ausstellungen landwirthschaftlicher Geräthe, welche regelmäßig bei den Bezirks- und Kreisfesten stattfinden. Das Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereines für Unterfranken veranstaltete überdieß eine Verloosung landwirthschaftlicher Geräthe und Maschinen mit einer Gesammtumsatzsumme von mehr als 3500 fl.

Diesen Bestrebungen der landwirthschaftlichen Kreis-Comité's ist es zu danken, daß die Geräthefabrikation einen außerordentlichen Aufschwung nahm, und daß überall in Bayern sich Männer mit der Anfertigung verbesserter Geräthe befassen.

Auf die Vermittlung von Geräthen hat Niederbayern 277, Oberpfalz 184, Oberfranken 165, Mittelfranken 1166 und Unterfranken 242 fl. aufgewendet.

## Landwirthschaftliche Feste.

Oberbayern verband sein Kreisfest mit dem Centrallandwirthschaftsfeste, hielt Bezirksfeste zu Planegg, Laufen, Rosenheim, Bruck und Schrobenhausen.

Niederbayern hielt zu Landshut den 22. September sein Kreisfest und Bezirksfeste zu Deggendorf, Eggenfelden, Griesbach (Karpfham), Passau II. (Fürstenzell), Pfarrkirchen, Thann und Vilshofen.

Pfalz hält zum zweitenmal kein Kreisfest, hielt aber 8 Bezirksfeste pro 1860, welche 2862 fl. kosteten, wozu das Kreis-Comité 300 fl., verschiedene Gemeinden 1426 fl. und den Rest die Bezirks-Comité'skassen zuschossen. Preisviehmärkte (mit einem Zuschuß von 550 fl. —) wurden zu Kusel und in Grünstadt abgehalten (Glan- und Donnersberger Race); will neuerlich keine Bezirksfeste halten!

Oberpfalz schießt an 2000 fl. für landwirthschaftliche Feste zu, — an 1000 fl. allein für das Kreisfest zu Regensburg, den Rest und darüber an die Preisevertheilung zu Waldsassen, Vohenstrauß, Falkenstein und Riedenburg. Das Fest zu Waldsassen, wie die Viehausstellung werden besonders hervorgehoben.

Oberfranken dagegen hielt 9 Bezirksfeste und stellte dafür 1000 fl. in Ausgabe.

Mittelfranken hielt seine Feste zu Wassertrüdingen, Herrieden, Weißenburg und Ellingen.

Unterfranken feierte im Juni seine Jahresversammlung zu Würzburg; Bezirksfeste mit Preisevertheilungen wurden gefeiert zu Hammelburg, Neustadt a/S., Werneck. Wanderversammlungen finden statt zu Schweinfurt und Lohr, eine besondere berathende Versammlung über die landwirthschaftlichen Zustände des Itz-, Baunach- und Lautergrundes, wie des Steigerwaldes ward zu Baunach gehalten und eine glänzende Ausstellung landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe nebst Verloosung fand zu Würzburg statt.

Schwaben hielt blos 2 landwirthschaftliche Feste zu Weissenhorn und Krumbach, — die 2 anderen dafür bestimmten Distrikte verzichteten auf die Feste und wollen die dafür verwilligte Summe Kulturunternehmungen zugewendet wissen. Die Ersteren erhielten vom Kreis-Comité zur Festfeier 1223 fl. 30 kr.

Die bedeutenden Kosten, mit welchen die jährliche Abhaltung von Kreisfesten verknüpft ist, veranlaßt mehrere Kreis-Comité's, von deren Abhaltung abzusehen. Desto größere Sorgfalt wird der Ausbildung landwirthschaftlicher Bezirksversammlungen und Preisevertheilungen allenthalben zugewendet, nachdem die Erfahrung deren wohlthätigen Einfluß auf die Hebung der Landwirthschaft wiederholt bestätigt hat. Diese Versammlungen bilden wahre Volksfeste im besten Sinne des Wortes und die meisten Kreis-Comité's gewähren hiezu auch ihrerseits nicht unbeträchtliche Mittel.

Es haben nämlich hierauf verwendet Oberbayern 367, Pfalz 652, Oberpfalz 1492, Oberfranken 811, Mittelfranken 845, Schwaben 1223 fl. Auf das Kreisfest verwendete den höchsten Betrag Niederbayern mit 1296 fl., dann Oberbayern 282 fl., Oberpfalz 200 fl.

## Verwandte Vereine.

Zu den schon im Vorjahre und früher aufgezählten kommen noch:

In Schwaben (wo deren 8 existiren), keine neuen, doch ist ein Kreisverein zur Versicherung des Rindviehes gegen die Lungenseuche im Entstehen.

In der Pfalz gleichfalls, doch wird hier die Thätigkeit des Bienenzuchtvereines besonders hervorgehoben (wir verweisen bezüglich dieses wie aller anderen verwandten Vereine auf die Jahresberichte derselben), dagegen das Rückschreiten der pfälzischen Viehversicherungsanstalt beklagt. Nicht so aber steht es mit den 4 Lokalversicherungsvereinen im Bezirk Bergzabern, zu denen noch 2 neue getreten seien (Schwanheim und Oberschlettenbach), ebenso mit jenen im Bezirke Kirchheim (Obermoschel und Rokenhausen), Kusel und Pirmasens.

Oberfranken zählt den rühmlichst bestehenden Lokalverein zu Redwitz mit 80 Mitgliedern auf, der sich Förderung der Landwirthschaft und Industrie angelegen sein lasse (Pfarrer Wittmann!). Auch Leih- und Hilfskassen bestehen an mehreren Orten (Burgebrach!) Verein zur Hebung der Obstbaumzucht zu Kulmbach (Wundarzt Kürschner, der ein eigenes Blatt herausgibt). Gräfenberg. In Fischstein und Hof Fischerclubs.

Viehversicherungsvereine zu Nordhalben und Schnabelwaid. Viehleihkassen!

Oberbayern wie im Vorjahre, nur hebt Oberbayern die Thätigkeit des neuen Lokalviehversicherungsvereins im Ldg. Werdenfels hervor und Niederbayern deßgleichen den Verein zur Förderung der Pferdezucht.

Mittelfranken führt als neu den Bienenzuchtverein auf, der sich erst 1861 zu Schwabach und Nürnberg bildete. In Heidenheim, wo auch ein Verein für Obstbaumzucht thätig ist, besteht gleichfalls ein Bienenzuchtverein.

Unterfranken zählt nichts Neues in diesem Zweige auf, betont aber insbesondere das Aufblühen seines Pferdezuchtvereins, dem es einen refundirlichen Vorschuß von 3000 fl. vorgestreckt hat.

## Kulturen.

In der Durchführung von Kulturen, und namentlich von Ent- und Bewässerungs-Unternehmungen herrscht unter den einzelnen Regierungsbezirken ein edler Wettstreit. Die in den meisten Kreisen aufgestellten Techniker und Wiesenbaumeister entwickeln eine höchst anerkennenswerthe Thätigkeit. Die Kulturen nehmen einen ungeahnten Aufschwung und so ist es — ohne bedenkliche Weitläufigkeit — geradezu unmöglich, den reichen Inhalt der Jahresberichte nur annähernd erschöpfend im Auszug mitzutheilen.

Oberbayern führt 20 Kultur-Unternehmungen auf, welche in 12 Landgerichten von 2 Kulturtechnikern durchgeführt worden sind. Die Kulturfläche berechnet sich auf beiläufig 8000 Tagw. mit einem Kostenaufwand von 23,000 fl.

In Niederbayern wurden größere Kultur-Unternehmungen, namentlich im Landgerichtsbezirke Abensberg, Griesbach, Hengersberg und Osterhofen durchgeführt; andere sind im Entstehen, die Genossenschaftsbildung überhaupt in erfreulichem Fortschreiten.

In der Pfalz sind Kulturgenossenschaften zu Bergzabern und Klingenmünster gebildet; die Oberpfalz strebt die Aufstellung eines tüchtigen Wiesenbautechnikers an, unter dessen Leitung die aus der Pfrentschweiher Wiesen- und Ackerbauschule hervorgegangenen und theilweise vom Kreis-Comité bezahlten Wiesenbau-Gehilfen erst ihre volle Leistungsfähigkeit entfalten werden; Oberfranken hat so eben einen eigenen Kulturtechniker aufgestellt und im verflossenen Jahre den Wiesenbau-Eleven Helmreich auf seine Kosten zur Verfügung gestellt. Drainirt wurden in Oberfranken 527 Tgw. mittelst Sickerdohlen, 314 mittelst Röhren und 136 sind als Wiesen künstlich oder natürlich

angelegt. Mehrere Unternehmungen, namentlich die Correction der Truppach, die Bewässerung im Lestbach-Thale und die Verlegung des Ebracher-Flußbettes sind theils der Ausführung nahe, theils projektirt.

In Mittelfranken sind während des verflossenen Jahres von dem dortigen Kulturtechniker, dem 9 Gehilfen zur Seite stehen, 278,000 Stück Röhren verbraucht worden, 431 Tgw. wurden mittelst Drain-, 789 mittelst Steindohlen entwässert. Den Glanzpunkt der vorjährigen Kultur-Unternehmungen bildet in Mittelfranken die genossenschaftliche Bewässerungs-Anlage zu Happurg und Hersbruck auf 615 Tgw. in 271 Parcellen zum Gesammtaufwand von 5100 fl.

In Unterfranken sind 6 Kulturtechniker aufgestellt, die zu Würzburg eröffnete Wiesen- und Weinbauschule wirkt überdieß auf die Verbreitung der Kulturen, da die Eleven der Schule den Sommer über unter Leitung eines Technikers den Wiesenbau praktisch erlernen und gruppenweise in Akkord arbeiten. Diese Schule zählte während zweier Jahre bereits über 200 Schüler.

In Schwaben sind gleichfalls neben dem Wiesenbau-Inspektor 3 zur selbstständigen Leitung schwierigerer Arbeiten befähigte Assistenten und 9 Gehilfen dauernd beschäftigt. Ungefähr 6300 Tgw. wurden im verflossenen Jahre allein in den Bereich der Kultur gezogen und die Erhöhung des Grundwerthes berechnet sich in geringem Anschlag auf 476,000 fl. Die Kultur-Unternehmungen sind in allen Regierungsbezirken in rascher Folge begriffen. Ueberall hat es sich gezeigt, daß ein technisch wohlgeschultes Personal außerordentlich zur Hebung der Kultur beitragen kann. Fast sämmtliche Kreis-Comité's gewähren deshalb in Vereinigung mit den Landräthen zur Aufstellung dieses Personals höchst beträchtliche Zuschüsse; gleichwohl reichen aber diese noch nicht aus. Es scheint die Zeit gekommen, wo statt für jeden Regierungsbezirk — für jeden Verwaltungsbezirk ein oder zwei erfahrene Kultur-Vorarbeiter aufgestellt werden müssen, wenn die große Aufgabe auch nur einigermaßen befriedigend gelöst werden will. In dieser Hinsicht sind schon mehrere Distrikts-Räthe in anerkennenswerther Weise vorgegangen und haben zur Förderung von Kultur-Unternehmungen mittelst Ent- und Bewässerung und namentlich zur Aufstellung von Kultur-Vorarbeitern beträchtliche Zuschüsse bewilligt.

Die Zuschüsse der landwirthschaftlichen Kreis-Comité's für Kulturtechniker und Vorarbeiter betrugen in Oberbayern 660, Niederbayern 270, Oberpfalz 773, Oberfranken 875, Mittelfranken 2066, Schwaben 3639 fl. Große Beträge wurden in den meisten Regierungsbezirken überdieß aus Kreisfonds bewilligt.

## Landwirthschaftliches Unterrichtswesen in Bayern
pro 1861 (bis Oktober 1861).

### I. Organisirt in besonderen Schulen.

| Namen der Orte | Zahl der Lehrer | Zahl der Schüler, Eleven und Studenten | Zahl der Hospitanten und Praktikanten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|
| A. Ackerbauschulen. | | | | |
| Kreis-Wiesen- und Ackerbau-Schule zu Pfrentsch . | 3 | 7 | 1 Pr. | |
| Kreis-Ackerbauschule zu Triesdorf . . . . | 4 | 21 | 3 Pr. | |
| Kreis-Ackerbauschule zu Landshut . . . . | 7 | 6 | — | |
| Kreis-Ackerbauschule zu Schleißheim . . . | 7 nebst 3 Praktikern u. 1 Aufseher | 35 | 1 Pr. | Dem Jahresberichte in Schleißheim ist als Programm beigegeben: Der Wasserbedarf zum Bewässern der Wiesen, vom kgl. Wiesenbaulehrer und Wiesenbaumeister Bernatz. |
| Wiesenbauschule zu Würzburg . . . . . . | 10 u. 1 Gehilfe | 80 | — | |
| Wiesenbauschulen zu Bayreuth | 1 | 15 | — | |
| " Bamberg | 1 | 6 | — | |
| " Wunsiedel | 1 | 15 | — | |
| B. 1) Kreis-Landw.-Schule zu Lichtenhof . | 8 und 2 Assistenten | 66 | — | |
| 2) Ackerbauschule . | | 6 | — | |
| 3) Vorbereitungs-Schule daselbst . | | 8 | — | |
| C. Landw. Centralschule zu Weihenstephan . . | 11 und 2 Assistenten | 14 | 77 | Programm: 1) Ueber den Einfluß des Futterbaues auf den Ertrag und die Rente der Güter; 2) über den Einfluß einer entsprechenden Wirthschaftsweise auf den Ertrag der Güter, von Dir. Helferich. |
| D. Universität (kameralist. Fakultät) München . | 1 | 10 | — | |
| | 63 | 289 | 82 | |

In Preußen studieren an den vier landwirthschaftlichen Akademien pro Wintersemester 1861/62 206 Studenten, darunter 146 Inländer und 60 Ausländer. Davon studieren 115 an den mit Universitäten verbundenen Anstalten (Eldena und Poppelsdorf mit Greifswalde und Bonn) — und 91 an den landw. Akademien zu Proskau und Waldau. (Wilda's Centralbl.)

II. Nicht organisirt in Schulen, wohl aber in Vereinen, Clubs und Wanderlehranstalten (bis Januar 1862).

Oberbayern hat landwirthschaftliche Orts- und Lesevereine, wie berathende und belehrende Versammlungen in den Bezirken Altötting (Tüßling), Traunstein, Laufen, Starnberg, Trostberg, Landsberg, und zwei Wanderlehrer halten Vorträge in allen Landgerichten — Hofgärtner Bischof und Wiesenbaumeister Bernatz. 220 Schmiede aus ganz Bayern erhalten Unterricht im landw. Geräthe- und Maschinenwesen, überdieß noch mehrere Werkleute an der Geräthefabrik zu Schleißheim. 26 Ingenieur-Candidaten und 46 Baugewerkschüler erhalten demonstrativen Unterricht im Wiesenbau und der Bewässerung zu Schleißheim.

Niederbayern gründete die Obstbaumschule zu Balling, gibt Stipendien für Schüler der Landwirthschaft und vertheilt Schriften gemeinfaßlichen Inhaltes.

Pfalz. Landwirthschaftliche Kränzchen mit Wanderversammlungen vorzüglich zu Kirchheim und Germersheim. Dr. Keller's „chemische Abende".

Oberpfalz vertheilte viele gemeinfaßliche landwirthschaftliche Schriften und ein Verzeichniß solcher und erhält die Zusicherung von vielen Schullehrern, im landwirthschaftlichen Fortbildungswesen thätig zu sein. Landw. Versammlung zu Haimering.

Oberfranken gibt 524 fl. 30 kr. Stipendien an Acker- und Wiesenbauschüler und zählt jetzt 67 landw. Orts- und Lesevereine, Wandervereine u. dgl., die sich auf 15 Bezirksvereine vertheilen.

Mittelfranken. Landwirthschaftlicher Unterricht in Dorfschulen — zunächst im Bezirk Gunzenhausen durch 11 Schullehrer, dann zusammen in 26 Bezirken 177 landwirthschaftliche Fortbildungsschulen und Orts-, Lese- und Unterhaltungsvereine mit circa 3000 Theilnehmern. Lehrkurs über Ent- und Bewässerung in Triesdorf mit 1 Lehrer und 18 Schülern.

Unterfranken zählt an 300 landwirthschaftliche Ortsvereine, Lese-Vereine 2c. als landwirthschaftliche Fortbildungsanstalten mit wenigstens 7000 Mitgliedern.

Schwaben. 15 Zöglinge auf Privatgütern. Es bildeten sich über 55 Ortslesevereine und landw. Kränzchen. In vielen Schulen wird landw. Unterricht ertheilt, von Dr. Riebel insbesondere in Sonn- und Feiertagsschulen zu Füssen. Die Errichtung einer Kreis-Ackerbauschule steht in naher Aussicht.*)

*) In Bayern wird auch landwirthschaftlicher Unterricht ertheilt an
circa 15 Gewerbschulen, deren einige selbst besondere Abtheilungen (wie Würzburg und Freising) dafür haben; dann
an 10 Schullehrerseminarien, wie das im Septemberheft 1861 von Rektor Riederer zu Freising dargestellt ist.
Unterricht in der landwirthschaflichen Buchhaltung an Sonn- und Feiertagsschulen.

Erwähnt sei auch die Erziehungs- und Industrieschule von Mayerhofer zu München mit 1 Lehrer, alle Wochen 1 Stunde und Excursionen mit 30 Schülern nach Schleißheim, dem botanischen und landwirthschaftlichen Garten.

(Ausgegeben vom General-Comité am 27. Mai 1862).

LII. Jahrgang des Centralblattes.

# Zeitschrift
des
# landwirthschaftlichen Vereins
in
# Bayern.

Juli VII. 1862.

## Inhalt.



**München.**

Druck der M. Pössenbacher'schen Buchdruckerei.

## I. Bekanntmachung.

Das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereines in Bayern hat die in der vorjährigen Central-Versammlung (Vereins-Zeitschrift vom Dezember 1861 S. 564 bis 595) gestellten Anträge einer einläßigen Prüfung unterzogen und beehrt sich nun hierüber Nachstehendes bekannt zu geben:

I. Der erste Antrag betraf die Gewährung einer Unterstützung an das Kreis-Comité der Oberpfalz ꝛc. zum Zwecke der Förderung des landwirthschaftlichen Fortbildungs-Unterrichtes. Aehnliche Anträge waren schon früher von anderen Kreis-Comité's gestellt worden. Das General-Comité erwirkte deshalb bei dem kgl. Staats-Ministerium des Handels ꝛc. Zuschüsse aus Centralfonds für Kultur im Gesammtbetrage von 1456 fl., setzte zu dem gleichen Zwecke in seinem eigenen Etat den Betrag von 500 fl. aus und gewährte, nachdem Unterfranken ꝛc. schon früher zu dem gleichen Zwecke einen Zuschuß aus Centralfonds für Kultur erlangt hatte, hievon an Oberbayern, Oberfranken und Oberpfalz 335 fl., an Niederbayern, Pfalz, Mittelfranken und Schwaben je 150 fl.

II. Der Antrag auf Vermehrung der Bezirks-Geometer ist mit befürwortendem Antrage dem k. Staats-Ministerium des Handels ꝛc. in Vorlage gebracht worden, welch letzteres deshalb mit dem hier maßgebenden kgl. Staats-Ministerium der Finanzen ins Benehmen trat. Dieses hat nun ausgesprochen, daß allgemeine Vorbringungen über Vermehrung und bessere Controlirung der Geometer auf dem Lande selbstverständlich nicht geeignet seien, hierüber irgend etwas zu verfügen, daß aber, — würde ein specieller Fall angeführt, Seitens des kgl. Staats-Ministeriums der Finanzen nichts unterlassen würde, um demselben auf den Grund zu sehen. Bei Prüfung solcher Beschwerden habe sich seither als Regel ergeben, daß an der Verzögerung von Arbeiten die Bezirks-Geometer nicht schuld seien, welche — auf ihren Arbeitsverdienst angewiesen — schon aus diesem Grunde allein — eine Beschleunigung der Arbeiten anstrebten. Stockungen, die sich wegen vorübergehend starker Inanspruchnahme der Bezirksgeometer bei Eisenbahnbauten ꝛc. ergeben,

sei dadurch begegnet worden, daß den Bezirks-Geometern die Aufnahme von Gehilfen aus der Klasse der geprüften jüngeren Geometer gestattet worden sei.

Den etwa gleichwohl begründeten Beschwerden wegen Geschäfts-Verzögerung der Bezirks-Geometer würde übrigens durch die einschlägige kgl. Regierungs-Finanzkammer entsprechende Abhilfe gewährt.

III. Dem Antrage auf Niedersetzung einer Commission zur Beurtheilung der besten populären Schriften für die landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen hat das unterzeichnete General-Comité entsprochen, das Verzeichniß der hiezu geeigneten Schriften den Kreis-Comité's mitgetheilt und hiebei solche ausgeschieden, welche bayerische Verhältnisse — namentlich bayerisches Maß und Gewicht zur Grundlage haben.

IV. Wegen des Antrages auf Abfassung einer populären Schrift über den Nutzen und die Verwendungsweise des Knochen-Mehles u. dgl. zur Düngung, wurde der Herr Antragsteller selbst eingeladen, eine solche leichtfaßliche Schrift über die Bedeutung sämmtlicher künstlichen Düngerarten abzufassen.

V. Der Antrag auf bessere Handhabung der Zuchtbullen-Visitation fand in der Versammlung selbst schon jene berichtigende Aufklärung, welche eine weitere Verfolgung dieser Sache nicht als veranlaßt erscheinen ließ.

VI. Wegen der Errichtung von Saatfruchtmärkten wurde außer anderem auch mit der k. Centralstelle für Landwirthschaft in Württemberg, dann mit dem Magistrate der Haupt- und Residenzstadt München ins Benehmen getreten. Der Errichtung eigentlicher Saatfruchtmärkte stand seither die Bestimmung mancher Marktordnung entgegen, welche die freie Abfuhr unverkauften Saatgutes nicht gestattete, während die Fruchtinhaber gerade hierauf großen Werth legten. Ueberdieß machte das reiche Angebot von Frucht aller Art auf den Schrannen die Errichtung solcher Saatfruchtmärkte bis jetzt theilweise noch weniger fühlbar. Das Ergebniß der Verhandlungen wurde sämmtlichen Kreis-Comité's des landwirthschaftlichen Vereines mitgetheilt und diese zur Errichtung von Saatfruchtmärkten sowie zur Bildung von Vereinen behufs Vermittelung solcher Saatfrucht eingeladen.

VII. Der Antrag auf Vermehrung der Preise für Zuchtthiere bei dem Central-Landwirthschafts- (Oktober-) Feste, fand in der Versammlung schon seine Berichtigung dahin, daß das Oktoberfest nicht auf Vereinskosten bestritten werde, die Dotation für das Oktoberfest vielmehr auf einer besonderen Budgetposition beruhe, und angesichts

der genauen Begrenzung derselben — jede Vermehrung der Preise unthunlich erscheine. Um jedoch dem übrigens wohl begründeten Antrage thunlichst zu entsprechen, wurde den Kreis-Comité's des landwirthschaftlichen Vereines zur Erwägung anheimgegeben, ob sie nicht zur Gewährung von Oktoberfestpreisen an bestimmte, in ihrer Provinz besonders vertretene Viehracen auch ihrerseits Zuschüsse leisten wollten.

VIII. Wegen Errichtung eines größeren Pferdemarktes gelegentlich des Oktoberfestes dauern die Verhandlungen noch fort, welche mit dem Magistrat von München, der k. Landgestüts-Verwaltung und mit Vereinen des Auslandes eingeleitet worden sind. Deren Ergebniß wird später bekannt gemacht werden.

IX. Wegen der Erlassung eines Torfgesetzes ist Antrag an das k. Staatsministerium des Handels ꝛc. gestellt und hiebei die Wichtigkeit eines solchen Gesetzes hervorgehoben werden.

**General-Comité des landwirthschaftlichen Vereines.**

---

## II. Abhandlungen.

### Die Alpen- und Bergwiesen.

Wenn ich Sie in diesem Augenblicke auf kurze Zeit in die schönen Berge des Alpenlandes einlade, so geschieht es sicher nicht, um den Genuß einer Schneeparthie mit Ihnen zu theilen, und die Laune des Aprils zu bewundern, der den ungebührlich vorangeeilten Pflanzen soeben seine sprichwörtliche Wetterwendigkeit mit eisiger Elle aufmißt. — Es veranlaßt mich dazu ein viel materiellerer Grund von hoher Wichtigkeit für die Alpenwirthschaft.

Seit lange, insbesondere aber seit Anordnung von landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen, Kränzchen ꝛc. ꝛc. sprechen sich Gebirgsbewohner aus: „in den Alpengegenden, wo Viehzucht und Milchwirthschaft getrieben werden, sei der landwirthschaftliche Unterricht überflüssig, weil erstere in einem solchen Grade entwickelt sind, daß sie einer bessern Vervollkommnung nicht mehr fähig wären." Dieser sancta simplicitas ist zwar Allerlei verheißen, aber Milch, Butter, Schmalz und schöne Alpenvierbeiner muß sie sich vorher dennoch selber verschaffen, da die weise Schöpfung dafür gesorgt hat, daß weder Bäume noch

Berge so hoch wachsen, um bequem auf ihnen geradezu nach Belieben in das Himmelreich hineinsteigen zu können. Wir möchten vielmehr vermuthen, daß diese Ansicht „am Berge" steht, und deßhalb der Ueberzeugung lebt, „es gehe nicht weiter." Ja, es geht weiter, es muß weiter gehen, es ist sogar ein Glück für die Alpenwirthschaft, daß sie zur Zeit die höchste Stufe des Wissens und des Verständnisses noch nicht erreicht hat, sondern einer mächtigen Vervollkommnung fähig bleibt, in eine weite Zukunft hinaus fähig bleiben wird. Würde sie das: „bisher und nicht weiter," schon erreicht haben, so wäre uns Vermehrung und Verbesserung des Produktes, damit aber auch Vermehrung des Erträgnisses geradezu abgeschnitten. Da jedoch die Ausgaben nicht nur keinen Rückgang sondern weit mehr einen progressiven Fortschritt mit den Jahres-Zahlen machen, so würde es beim Stillstande der Produktion auf dem alten Standpunkte mit den Einnahmen bald zu einem Rückschritte kommen, der die als gesegnet aber nicht als reich bekannten Alpengegenden einer Verarmung zuführen müßte. Dem können, dem müssen wir vorbeugen, wir dürfen uns von den dermaligen Preisen unserer Produkte nicht einschläfern lassen; denn wir wohnen nicht in dem Lande, wo Milch und Honig von selber fließen, und die lieben Thiere wie die Tannenzapfen an den Bäumen wachsen. Darin, daß manche wähnen, auf dem Steine der Weisheit schon festzusitzen, liegt der sicherste Beweis, daß sie noch nicht einmal an der Grenze angekommen sind, jenseits welcher das A B C des Wissens beginnt. Wir bedürfen einer großen Anstrengung, um an das Ziel zu gelangen, an dem die nicht Sachverständigen längst angekommen zu sein wähnen, und dazu ist der äußere landwirthschaftliche Unterricht für Jung und Alt das einzige unentbehrliche Mittel, ein Unterricht nach der gegenwärtigen Auffassungskraft des landwirthschaftenden Publikums, ein Unterricht, welcher für die herankommende höhere Wissenschaft das Feld der Empfänglichkeit vorbereitet. Diesen vorbereitenden Mühen — wir verkennen deren außerordentliche Schwierigkeit bei einer reellen, nicht papiernen Thätigkeit sicher am allerwenigsten — muß sich der Gebirgsländer um so mehr unterziehen, als er nur auf einen bestimmten landwirthschaftlichen Zweig angewiesen ist, während andere Gegenden neben dem seinigen auch alle andern landwirthschaftlichen Produkte an Körnern, Handelspflanzen u. s. w. auf ihren Fluren erzeugen können, was dem Alpenlande durch Klima und Witterung überhaupt gar nicht, oder in einem unergiebigen Maße gestattet bleibt. — Der Gebirgsbewoh-

ner sendet ein schönes Stück Geld alljährlich für Getreide u. dgl. in die weite Ferne, und sieht den derzeitig gestiegenen Gewinn seines Produktes dadurch von Jahr zu Jahr mehr beeinträchtigt. — Wird aber nicht über kurz oder lang der Zeitpunkt herranrücken, wo die unglaublich raschen Fortschritte in der Landwirthschaft anderwärts das Vieh und die Produkte der Milchwirthschaft des Gebirgslandes entbehrlich machen? In allen Länder-Gebieten, wohin unsere Produkte zur Zeit den reichlichsten Absatz haben, und aus denen wir die Hauptsummen unseres Gewinnes ziehen, werden für Viehzucht, Käserei 2c. 2c. die rastlosesten Anstrengungen gemacht; — werden und können diese bei den gleichzeitig unendlich vielfach sich erweiternden wissenschaftlichen und technischen Kenntnissen in der Landwirthschaft ohne Erfolg bleiben? Gewiß nicht. — Was aber dann, wenn die massenhafte Concurrenz uns den fremden Markt entzieht, und wir auf unsern engen Kreis angewiesen bleiben, wenn wir unser Produkt nur unter uns verwerthen können, dagegen den fremden Markt der Körnerfrüchte und anderer uns vom heimathlichen Boden versagten Produkte bloß mit dem baaren Gelde betreten können?

Was dann, wenn uns andere Ereignisse namentlich den nördlichen Markt verschließen, wie uns z. B. schon über fünfzehn Jahre der italienische verschlossen ist, auf welchem früher ganze Heerden unsers Viehes gegen blankes Gold gewandert sind, während seit mehr als anderthalb Dezennien fast kein Stück mehr dahin geht? Ist letzterer Umstand nicht ein lautes Warnungszeichen, auf unserer Hut zu sein? Haben nicht auch unsere Väter schon den Leinwandmarkt in Frankreich, Spanien, Italien, England und Amerika 2c. verloren? und wir wollen uns doch in das Bewußtsein hüllen, daß wir bereits den Culminationspunkt der Produktion erreicht haben, auf welchem wir den phlegmatischen Traum der Unübertreffbarkeit und Selbstgefälligkeit träumen dürfen? Welche Kurzsichtigkeit! — Doch es gilt an vielen Orten und namentlich unter uns die Ueberzeugung, daß wir auf den Alpen andere Futterpflanzen haben, die dem Unterlande, der Ebene, von der Natur versagt sind, und die uns gegen jede Ueberflügelung in der Viehzucht und Milch-, Käse-, Butterproduktion schützen. Wo sind sie denn, diese Gräser, wie heißen sie, in welcher Quantität kommen sie vor, was enthalten sie, nach welcher Richtung sind sie wirksam, erschöpfen sie sich nicht, und können sie anderwärts nicht wenigstens durch andere Mittel ersetzt werden? Wer gibt Antwort auf diese schwer in das Gewicht fallenden Fragen? Gewiß von allen denen keiner, die von dem trägen Wahn befallen sind, daß wir

weder von uns, noch von andern in unsern Produkten, weder an Quantität, noch an Qualität der letztern, übertroffen werden können. Gut, bleiben wir stehen bei dem süßen Troste des ausschließenden Besitzes besserer Futterpflanzen, wäre es hier nicht eines der schönsten, unterhaltendsten und lehrreichsten Felder, auf dem sich der landwirthschaftliche Unterricht in den Gebirgsgegenden tummeln, und großen Segen durch Belehrung über obige Fragen verbreiten könnte? Welche schöne Aufgabe für die besser unterrichteten Freunde des engern Vater- und Heimathlandes, wenn sie die beiläufig 340 Arten der Futterpflanzen der Alpen zum Gegenstande ihrer Belehrung nach den oben nur flüchtig berührten Fragen machen würden. Die Botanik gäbe ihnen den vorläufig möglichen Aufschluß, welche dieser Futterpflanzen auch andern Standorten der Ebenen gemein, welche von ihnen der Alpe ausschließend eigen sind. Die Chemie und Physiologie, ja selbst die praktische Erfahrung gewährt ihnen jetzt schon hinreichende Anleitung, welche von diesen Pflanzenarten ihren besondern Einfluß auf Thierproduktion, Ergiebigkeit und Beschaffenheit der Milch, in letzterer Beziehung wieder abgetheilt bezüglich des Fettgehaltes und des Kässtoffes, üben. Die Freunde der Belehrung würden von der Pflanze und ihrem Standorte hinabgehen in den Grund und Boden, auf welchem dieselbe vorzüglich und auf welchem sie nicht gedeiht; sie würden daraus die Lehre abziehen, wo und wie die reine Gebirgspflanze in größerer Quantität als bisher durch thätige Nachhilfe durch Samengewinnung u. dgl. erzeugt werden könne, es wäre ihnen dabei insbesondere Gelegenheit gegeben, künstliche Düngermittel für dieselbe zu erforschen und anzuwenden, um die Erschöpfung zu verhindern. Wir machen dabei z. B. auf die ausgezeichnete aromatische, dem Milchvieh als Leckerbissen dienende Pflanze das Meum Mutellina (Mardan) aufmerksam, deren bessere Ausbreitung in erster Reihe stehen sollte u. s. w. Wir besitzen von den reinen Gräsern (im botanischen Sinne) ungefähr 13 Arten, die den Alpen allein angehören, darunter insbesondere Poa hybrida, Phleum alp. und Ph. Michelii, welche besonders zum Anbau im reichlichern Maße geeignet wären, und vortreffliche Futterpflanzen sind, denen sich der Unterricht zuwenden könnte, u. s. w. u. s. w.

Dank sei es der Staatsregierung in Bayern, die, wie uns der große Meister in der Landwirthschaftskunst bei der jüngsten Jahresfeier der Akademie so vortrefflich dargethan hat, durch Errichtung einer pflanzenphysiologischen Sektion über Beschaffenheit und Nahrungsmittel der Pflanzen die gründlichste Belehrung verschafft, und

uns auf die Mittel hinweist, wie wir die Vermehrung und die Verbesserung unserer Bodenprodukte erzwecken können. Wir minores gentes dürfen in unserer persönlichen eigensten Hausangelegenheit nicht zurückbleiben, oder die Hände müßig in den Schooß legen, bis uns die Verarmung aus der Lethargie aufschreckt. Wo der König, schon allerhöchster Protektor ehe der Glanz der Krone sein Haupt schmückte, unserm Kunstgewerbe sein höchstes Bestreben zuwendet, werden insbesondere die künftigen k. Verwaltungsbeamten ihren Wirkungskreis auf ein Gebiet ausdehnen, auf welchem allein die Grundlage des Staatswohles ruht, und so werden alle Gebirgsbewohner zusammenwirken, um unsere Hauptaufgabe nicht aus dem Auge zu verlieren, welche jedoch vor allem damit beginnen muß, unsere Alpen und Bergwiesen vor Erschöpfung zu bewahren, sie auszubreiten, und ihr Erträgniß zu steigern. Daß Alpen- und Bergwiesen in näherer oder fernerer Zeit sich erschöpfen, kann keinem Zweifel unterliegen; denn es steht im Gesetzbuche der Natur, daß bei steigender Anforderung auch der reichste Born endlich geleert werde. Wir müssen unsere Produkte **vermehren**, müssen sie **verbessern**, die Ansprüche an die Alpen 2c. deßhalb höher spannen. — Die Alpen- und Bergwiesen erweitern sich zwar durch das Reinigen derselben von Gesträuchen, Steinen und andern Hindernissen für den Viehgang. Diese Reinigung entzieht aber den Pflanzen theils Schutz, theils Nahrung und andere Bedingnisse eines ergiebigen Wachsthums. Auch das Lichten und Abholzen der Berge wird nicht wenig dazu beitragen.

Die Anzahl der Viehstücke soll sich vermehren und zwar in dem Grade als sich die wachsenden Ausgaben erhöhen. Allein schon dermal ist es ein nicht seltenes Vorkommniß, daß manche Alpenweide im Verhältniß zu ihrer Produktionskraft zu sehr übersetzt, dadurch erschöpft wird, wodurch das Gedeihen der Thiere Schaden leidet. In fortschreitender Progression wächst dieses Uebel, welchem nur durch künstliche Hilfe abgeholfen werden kann. Wie nothwendig es sei, einer Erschöpfung bei Zeiten vorzubeugen, wissen alle jene sattsam aus Erfahrung, denen das Loos beschieden war, ein heruntergekommenes Gut selbst in der Ebene wieder in den richtigen Stand zu setzen. Weit schwieriger und kostspieliger ist dieß bei Gütern und Grundstücken im Gebirgslande. Wir haben deßhalb doppelte Ursache frühzeitig einem solchen Unheile vorzubeugen. Es gibt Alpen, welche durch Entwässerung, Drainagen 2c. und solche, die durch Bewässerungen in einen vorzüglichen Zustand gesetzt werden können, viele, die meisten entbehren dieser Verbesserungsmittel. — Dünger allein kann hier helfen; aber dieser mangelt für die Alpen dem Gebirgs-

länder gänzlich, und mit welchen Kosten müßte er dahin beschafft werden, abgesehen von der Unmöglichkeit, ihn dorthin zu verbringen. Und dennoch wird er es sein, nach dem wir greifen müssen, und bei richtiger Belehrung und Erkenntniß künftig bereitwillig greifen werden, nämlich nach dem Kunstdünger. So gut wir den Salzstock in die Alpe bringen, eben so gut werden wir den Düngersack dorthin tragen, und Aufgabe der Chemie und Physiologie ist es, uns den geeigneten zu beschaffen, die Wissenschaft löst das Problem der richtigen Düngung ganz gewiß, dessen dürfen wir überzeugt sein. Wer Bohnen im Torfgrunde erzeugen kann, dem wird es bald nicht mehr schwer fallen, dem Grase und der Futterpflanze überhaupt das entsprechende Nahrungsmittel zum vorzüglichen Gedeihen auf ihrem von der Natur ihnen angewiesenen Standorte zu verschaffen. Wir betonen hier insbesondere den Standort, denn er wird, neben der Kenntniß der Bestandtheile der Pflanze selbst, den ersten und sichersten Anhaltspunkt zu Bereitung des örtlich nothwendigen Düngermittels geben. Daß auf die Oertlichkeit Rücksicht genommen werden muß, ersehen wir aus den Pflanzenanalysen, welche uns wohl zeigen, daß gewisse Pflanzen nur gewisse Bestandtheile aus dem Boden nehmen, aber nach ihrem Standorte in verschiedenen Quantitäten. Wir sehen z. B. einen Wechsel dieser letztern an Kali und Natron, Phosphorsäure 2c., insbesondere einen großen Unterschied bezüglich des Chlornatriums, während die von diesen Futterpflanzen gezogene Milch in ihren wesentlichsten Bestandtheilen an Natron, Kochsalz, Chlorkalium und phosphorsaurem Kalke je nach dem Standorte der Pflanze selbst, ebenfalls bedeutend verschieden ist. Ebenso zeigt uns die Erfahrung, daß die fetteste Milch nicht immer den meisten Käsestoff enthält, und umgekehrt. — Wie weit verzweigt sind alle diese einzelnen Belehrungs-Gebiete, die zunächst die Gebirgsbewohner vorzüglich bewähren, und ohne auf die Viehzucht selbst hier einzugehen, was wir uns für später vorbehalten, wie umfangreich und anziehend ist der Stoff zu Belehrungen und zum Unterrichte in der Gebirgslandwirthschaft! — Schon haben sich in Bayern Anstalten zur Bereitung künstlicher Düngemittel mit in kürzester Zeit begründetem Ruf vortrefflicher Produkte hervorgethan, andere werden nachfolgen, aber Aufgabe der Belehrung und des Unterrichts ist es, diesen Anstrengungen auch von unserer Seite in jeder Hinsicht entgegen zu kommen, die örtlichen Bodenarten und ihre Pflanzen zu erforschen, und die Kenntniß darüber zum Gemeingute zu machen, damit auch die künstlichen Düngemittel ihnen angepaßt werden, bei deren Versuchen insbesondere von dem Bemittelten eine kleine Aus-

gabe, selbst wenn sie ein Opfer wäre, nicht gescheut werden sollte, denn es ist ein Opfer auf den Altar des Vaterlandes gelegt, und wer sein Vaterland nicht opferbereit zu lieben weiß, der liebt weder den Nebenmenschen, noch sich selbst.

Füssen am 18. April 1862.

**Riekel.**

---

## Ueber die Kirschengeist-Fabrikation und die Maisbrennereien in der Bodenseegegend.

Wie überhaupt in schweizerischen Orten üblich, hat sich auch bei der bäuerlichen Bevölkerung der Bodenseegegend der Genuß von Kaffee unter Anwendung der unvermeidlichen Kaffeesurrogate eingebürgert und bei dem Umstande, daß seit Einführung der Käserei-Anstalten (Sennereien) in den Hauptorten der Gegend, die Milch-Abgabe Seitens der Oekonomen für diese Käsereien sich erheblich steigerte und des pecuniären Erlöses willen fast aller erzielter Milch-Vorrath nach diesen Anstalten aus den bäuerlichen Haushaltungen entfließt, vermag man zur gegenwärtigen Zeit nicht mehr jene Fülle von nährenden Stoffen, Butter, Schmalz, Rahm und Milch-Quantitäten bei den Milch-Producenten, wie ehemals vorzufinden, denn die Käsereien und die Oberherrschaft der Sennereibesitzer wußten bezüglich der Gesammtproduktion an Milch-Erzeugnissen in einzelnen Orten, die Art und Weise eines Monopols zu erringen. Jener verkauft Butter, Schmalz, den nährenden Rahm und verwerthet die Milch zur Käsebereitung und wenn höchstens noch die Molken oder sogenannte Buttermilch wiederum aus den Sennereien nach den urproduktionsfähigen Ställen, den bäuerlichen Haushaltungen zurückwandert, muß man es noch der Güte des Monopolisten danken, daß er derart einfache Brühen der Consumtion für Alt und Jung in Dorfschaften gnädiglich, meistens ohne Entgelt, noch überläßt. Unter diesen Einflüssen hat man sich bei dem Kaffeegenusse, welcher des Tages mehrmals in bäuerlichen Haushaltungen hierorts geschieht, nicht mehr jene Stellen zu denken, wo sonst Milch und die Süßigkeit des Bienen-Erzeugnisses floß, vielmehr die schwarzbraune Fluth wenig nährender Kaffeebrühen, ohne guten Milchzusatz, muß für Consumtionszwecke dienen und ist es nur dem erfinderischen Bestreben des menschlichen Geistes zuzuschreiben, daß man ein Mittel entdeckte, wodurch der wenig nährenden Substanz der Kaffeebrühen ein stärkender Zusatz bereitet werden kann, und hat sich jenes Remedium in dem Specificum — des Kirschengeistes — und zwar

in dem Zusatze zu dem Kaffeeabsude statt einer reichlicheren oder besseren Beigabe von Milch gefunden.

Das bayerische Bodenseegestade überrascht durch den anmuthigen Anblick, den eine Anzahl von Obstbäumen dem Beschauenden erschließt und tragen diese nach allen Richtungen ausgebreiteten Obsthaine nicht wenig zur idyllischen, freundlichen Physiognomie der Bodensee-Ufer-Gefilde bei. Von den Oekonomen der südlich gelegenen Orte des Landgerichtsbezirkes Lindau wird auch seit Jahren der Obstbaumzucht in anerkennenswerther Weise Vorsorge zugewendet und bilden auch die Obst-Erzeugnisse an Birnen, Aepfeln, Pfirsichen und hauptsächlich an Kirschen — die lohnendste Quelle neben dem Weinbau in guten Fruchtjahren für die Producenten. Inmitten von Wiesen, auf Haiden und Aeckern gruppiren sich Obstbäume und Alles wird zum Schutze und zur Pflege dieser Fruchtbäume angewendet. Wenn mit den Boten des Lenzes, den ersten Zuzügen der Wandervögel, hauptsächlich der Staare, sich der Eintritt besserer Witterung bemerkbar macht, da regen sich die Hände, um den ungeziefervertilgenden Ankömmlingen an allen Ecken und Orten, wind- und wetterbedrohte Wohnstätten durch sog. Staarenhäuser zu bereiten; kaum aber naht sich die Zeit, woselbst die Kirschenfrüchte sich zum lohnenden Genusse zu färben beginnen und den flügelbegabten Baumputzern, den Staaren und anderem Gevögel der Lohn für bisherige Dienstleistungen durch den Mitgenuß der Kirschenbeere werden soll, da ist der Zudrang der Obstproducenten zur ortspolizeilichen Gestattung von sog. Schußkarten, um die höhere Jagd auf das Staarenthum beginnen zu dürfen über alle Maßen gesteigert und mit Pulver und Schrot müssen in kurzer Zeit diese Thierchen vertilgt werden, die dem Eigennutze des Menschen vorher in mühseligen Abraupungsprocessen vorerst so getreulich gedient haben.

Der Kirschbaumzucht wird nur vorherrschend Beachtung geschenkt, jedoch treten im Laufe des letzten Decenniums krankende Symptome an den Fruchtbäumen ein und wurde hiedurch eine große Anzahl von Bäumen unfruchtbar. Die Früchte selbst wandern in Tausenden von Centnern von hiesiger Gegend im Handel nach entfernteren Absatzgebieten, meistens zu Preisen von 4 bis 7 kr. für das Pfund; wenn jedoch nach der Bauernregel, das Pfund auf oder sogar unter den Preis von 3 Kreuzern kommen sollte, müssen die Kirschenvorräthe gebrannt werden und von diesen Brennungsprozessen zur Erzielung des Kirschengeistes wollen wir unter allen Anführungen von Modalitäten und sog. Geheimnissen der geistigen Brennkunst nun reden.

In den benachbarten vorarlbergischen und insbesondere den schweizerischen Ortschaften sind vorzugsweise die wilden schwarzen Vogelkirschen zur Bereitung des Kirschwassers*) benützt, während in hiesiger Gegend die sämmtlichen Arten der süßen Kirschen zur Fabrikation beigezogen werden, jedoch sind diejenigen Kirschen die geeignetsten, welche bei sehr kleinem Kerne eine starke fleischige Beschaffenheit haben. — Die Ablösung der Kirschen von den Bäumen erfolgt zu Zwecken der Brennereien ohne Stiele, und werden bei dieser Manipulation die Bäume durch geringere Beschädigungen der Aeste heimgesucht. Die Lese der Kirschen muß bei vollständiger Reife erfolgen und ist es ein durch nichts gerechtfertigtes Vorurtheil, die Kirschen halbreif zur Kirschengeist-Fabrikation beizuziehen, indem vermeintlich der Gährungsproceß hiedurch Beschleunigung finden würde; vielmehr nur die ganz reifen vollständigen Süßgehalt entwickelnden Kirschen vermögen sicherer und leichter die Gährung zu überstehen und geistige Beschaffenheit in förderlicher Weise darzustellen. Zur Aufbewahrung der Kirschen, die jedoch nur bei trockner Lese, nie bei Regenwetter in die Bewahrungsbehältnisse kommen sollen, werden große Fässer verwendet,**) die man mit dem sog. Deichelzapfen nach oben stellt. Die Einfüllung muß eine durchaus vollständige, nicht wie üblich zur Hälfte oder drei Viertheilen des Kirscheninhaltes sein; der Gährungszuwachs geht schneller bei einer vollen Füllung der Fässer vor sich, wie sich auch ohnedies im Verlaufe der Gährung die Kirschenmasse erheblich setzt. Ist das Faß gefüllt, störe man die schaffenden Mächte hierinnen nicht weiter; der Deichel-Deckel muß leicht aufgesetzt sein, um einer möglichen Zersprengung der Faßwandungen durch die stetig vorschreitende Gährung vorzubeugen. Nach den Erachtungen der bäuerlichen Beurtheilung wird ein Producent, der schon im Laufe des Monats September die Brennerei-Apparate in Funktion versetzt und Kirschengeist fabricirt, als „hungrig" und „mürtig"***) bezeichnet, denn je später hiemit, ja erst gegen das Frühjahr begonnen wird, desto vortheilhafter die Verrichtungen. Im Allgemeinen jedoch sind die Gährungsprocesse der Kirschen nach Verlauf von 6 bis längstens 8 Wochen vorbei und kann ohne Schaden gebrannt werden; denn gegenüber einem jahrelangen Lagern der Kirschenvorräthe in den Gährungsfässern (wir fanden solche von nahezu drei Jahren lagernd), läßt sich nach den

*) Fast allgemein Krisiwasser genannt.

**) Die Fässer dürfen aber nie von früheren Weinlagerungen Weinstein enthalten.

***) d. h. im Volksausdrucke: „der hat nicht viel dran zu setzen."

bisherigen wissenschaftlichen Erprobungen auch ein sicherer Anhaltspunkt für erhöht kräftigere und entsprechendere Bildung des Kirschengeistes nicht finden. Zum Abziehungsgeräth (Destillations-Apparat) verwendet man allgemein die kupfernen bekannten Brennzeuge; jedoch sind hiezu die neueren Constructionen der letzteren, woselbst der sog. Hut eine größere Fläche hat und weniger hoch emporsteigt, sehr zu empfehlen, da die, in Folge eines gewissen Grades von Wärme in den verschlossenen Gefäßen nun zu Dämpfen verwandelten flüchtigen Bestandtheile der Kirschenquantitäten bei den weitflächigen und niederen Apparaten leichter aufsteigen, sich verdichten und durch die vorgelegten kalten Gefäße tropfbar flüssig in mehr entsprechender Weise ausströmen. Hat man bei der Füllung des Brennzeuges mit der Menge der Kirschen, nasse Quantitäten, d. h. eine Lese zur Regenzeit mit eingebracht, so zeigen sich als Symptome bei den Brennprocessen, daß der Hut vom Hafen gerne überläuft und ein starkes Zischen und Aufkochen sich bemerkbar macht. Bei der Abtröpfelung des sogenannten ersten Brandes, ist das gewonnene Erzeugniß nicht hell, mehr bläulich und wird mit Trub (Treibung) bezeichnet; erst im späteren Verlaufe entwickelt sich der qualitativ günstige geistige Charakter. Für den Trub müssen zur Aufbewahrung besondere Gefäße in Bereitschaft sein und darf er mit dem späteren Laufe des Kirschengeistes*) nicht vermengt werden; ebenso sollen auch gegen das Ende der Destillation einer in das Brennzeug eingesetzten Masse, die hieraus gewonnenen noch etwas geistigen Flüssigkeiten, da sie mehr brenzlicht sind, nicht mit den besseren Qualitäten vermengt werden und erscheint es am zweckmäßigsten, wenn der Vorlauf und die späteren Brennerei-Erzeugnisse vermengt werden, um später als Aufguß für nachfolgende Füllungen der Brennzeuge mit Kirschenwasser Verwendung zu finden; da bei dieser Manipulation die folgenden Destillationsprocesse leichter und schneller geschieden werden können. Glaubt man, daß die gewonnene Flüssigkeit wenig günstiger Beschaffenheit ist, darf man zur Versicherung der Resultate nur einen Theil des Kirschengeistes auf den Hut ausgießen und anzünden, ist die Flamme bläulich und consistent, geht die Destillation noch gut von Statten. Eine nur durch praktische Erfolge errungene Uebung besteht in der Wahl des gehörigen Zeitpunktes, woselbst mit dem Brande der jeweiligen Füllungen eingehalten werden soll. Auf ein Quantum von circa 40 Maß Kirschen darf man ein Ergebniß von 4 bis 5 Maß Kirschengeist annehmen, die geistige

*) oder Kirschenwassers.

Beschaffenheit soll sich nie unter 12 und für Erzielung guten Stoffes fast immer auf 14° bis 16° der üblichen Becker'schen Wage halten. Bei den Destillationsprocessen gibt es Anhaltspunkte, um bemessen zu können, ob der Brand ordnungsgemäß von statten gehe, so darf bei dem Abströmen des durch Verdampfungsprocesse gewonnenen Kirschengeistes durch die Ausflußröhren, nicht ein zusammenhängender Fluß entstehen, was man einen Strich nennt, vielmehr muß ein Tropfen den anderen jagen und je heller und in den kürzesten Zeiträumen das tropfbar Flüssige des Kirschengeistes abgeht desto besser die qualitative Beschaffenheit.

Gehen Dämpfchen stetig aus den Abflußröhren heraus, so ist das ein Zeichen, daß der Zuwachs nicht in der gehörigen Weise vollführt ist, vielmehr in Folge zu starker Erhitzung die Abdampfungs-Vorgänge bis zur gänzlichen Verdunstung der flüssigen Stoffe gesteigert wurden; diese Dämpfchen sollen nicht verloren gehen, wenn sie sich zu Anfang des Brennprocesses zeigen, sie enthalten viele geistige Bestandtheile, die im Niederschlage bei der Durchführung an Leitungsröhren in kaltem Wasser bald sich beseitigen lassen. Eine große Aufmerksamkeit erfordert es, daß man bei dem Ausschöpfen der gebrannten Kirschenmassen aus dem Brennzeug nicht losgelöste Kirschenkerne zurückläßt, denn diese Kerne legen sich leicht an die Wandungen des Brennapparates an und verursachen später den brenzlichten unangenehmen Geschmack, der immer eine unliebe Erscheinung für die Qualität des Kirschengeistes ist.

Hat sich einmal eine Kernenmasse an die Wandungen des Brennkessels angesetzt, so ist hiemit auch für geraume Zeit das Brennzeug selbst verdorben, denn der üble Geschmack des Brenzlichten hält für alle weiteren Destillirungsprocesse an. Um diesen Unannehmlichkeiten zu begegnen, versuchte man es, den Brennkessel an den unteren Wandungen mit reinem Unschlitt zu bestreichen, oder man bedient sich einer aus Strohgeflechten bestehenden Einlage, welche in der Tiefe des Brennapparates festgelegt und hierauf die zur Produktion des Kirschengeistes nöthige Kirschenmasse aufgelegt wird. Oftmals geschieht es, daß die Kirschenbeeren, bevor sie in das Brennzeug eingelassen werden, zerstampft, zerdrückt oder nach den hier üblichen Ausdrücken vermostet werden.

Dieser Proceß soll jedoch nur dann geschehen, wenn man süßes Kirschenwasser trinken will, das zu Heilzwecken Verwendung findet und hauptsächlich in Apotheken als aqua cerasorum nigrorum für Krankheiten Bereitung findet. Das Zerdrücken der Kerne für Bereitung

des Kirschengeistes in gewöhnlicher Weise ist nie zu empfehlen, diese Vorgänge verleihen zwar dem Fabrikate ein ungleich besseres gefälligeres Aroma, allein bei dem Umstande, daß aus Kirschbeeren ein Educt gewonnen werden kann, das sich zur Bereitung der Blausäure eigenschaftet, kann somit das Vermosten der Kirschenkerne nur zur Bereitung oben erwähnten Kirschengeistes für Heilzwecke gestattet werden, indem man bekanntlich die Bereitung des sog. süßen Kirschenwassers des starken Gehaltes an Blausäure wegen als Heilmittel gegen Hustenbeschwerden, Krämpfe rc. vornimmt. Der geübte Kenner entdeckt bei der Fabrikation des Kirschengeistes, ob bei den Brennprocessen Kirschenbeeren Zermalmung gefunden, diesen Vorgang am Geschmack augenblicklich und unangenehmes Aufstoßen beim Genusse, Kopfweh sind Folgen des Genusses derartig bereiteten Kirschengeistes. Um süßes Kirschenwasser zu bereiten, müssen die Kirschen gleich nach der Lese vermostet und gebrannt werden. Den Rückstand dieser süßen Kirschenmasse kann man sodann einem Gährungsproceß unterwerfen und dann brennen lassen, was immerhin noch einigen Ertrag gibt.*) —

Wie überall hat sich auch bei der Bereitung des Kirschengeistes eine unvermeidliche Neigung menschlichen Sinnes zu negativen Verbesserungen des Kirschengeistes durch Anwendung anderer Beihilfe eingeschlichen. In den bäuerlichen Brennereien finden sich Vorräthe des sogenannten Münchner-Schnapses eingeführt vor, die als Fabrikate von keinem bedeutenden specifischen Gehalte zu einer entsprechenden Vermehrung des sonst erzielten Kirschengeistes beihelfen müssen. Dieser Münchner-Schnaps wird vor Ausführung der Gährung den zur Kirschenwasser-Fabrikation in Fässern bereitgehaltenen Kirschenmengen beigeschüttet**) und erhöht so einestheils das quantitative Erträgniß, wenngleich qualitativ eine namhafte Minderung herbeigeführt ist. Ferner werden Kartoffeln mit zu Gährungsprocessen verwendet, hauptsächlich aber Beigaben von Fruchtbranntwein angewendet. Spätere Zusätze sind leichter wahrnehmbar, als jene Verschlechterungsmodalitäten, die vor eingetretener Gährung den Kirschenmengen beigefügt

*) Der Rückstand sonst gebrannter Kirschenmasse wird als Schweinefutter auf's Entsprechendste verwendet.

**) Was jedoch ein übel angewendeter Proceß ist, indem die Beimengung von branntweinartigen Stoffen vor der Kirschengährung letztere aufhält und höchstens der Zuguß vor der Destillation erfolgen sollte.

sind. Ist z. B. das Kirschengeist-Fabrikat viel mit Wasser vermengt, oder will man überhaupt eine Erprobung des Gehaltes anstellen, so darf man nur Kirschengeistmengen von verschiedenartigen Graden, z. B. von 12 bis 16° in ein gewöhnliches Glas nacheinander eingießen und setzt dann gutes, klares, weiches Flußwasser zu, der 16° Kirschengeist läßt mehr Wasser bis zur bläulichen Erscheinung als das 12 oder 13° Fabrikat zu. Das im Kirschengeist befindliche bittere Oel verräth sich bei derartigen Versuchen in mehr oder minder reichhaltiger Weise nach allgemeinen Beobachtungen; hierorts spielt Kläre, die in ein zum Theil mit Kirschengeist und Wasser gefülltes Trinkglas eingesenkt wird, in bäuerlich-üblicher Weise ein Prüfungsmittel, ob Solanin (Kartoffelstoff) im Kirschengeist-Fabrikate enthalten ist, was jedoch als Prüfungsmittel sich nicht bewähren kann.

Zur Beurtheilung eines guten Kirschengeist-Fabrikates gibt es nur mehr oder minder schwankende und bedeutsame Mittel, die sich zunächst in sensuellen oder physiologischen Prüfungen begreifen. Geruch, Geschmack, Farbe sind zunächst Kriterien für den qualitativen Bestand. Dem Geruche nach soll ein gutes Kirschenwasser in den sich verflüchtigenden Stoffen ein angenehmes Aroma haben und tritt dieß als eigenthümliches Kennzeichen in dem Cerasin (Kirschenstoff) hervor. Wenn der Kirschengeist älter wird, verliert er an Geruch, verdichtet sich jedoch etwas dem Inhalte nach. Der Geruch des Fabrikates erscheint nicht immer als ein sicheres Wahrzeichen, mehr jedoch die Farbe, die stets weiß und klar, nicht fädig, leicht von tropfbar flüssiger und durchsichtiger Eigenschaft sein muß; ältere Kirschengeistvorräthe werden in's Gelblichte spielend. Das hauptsächlichste Moment für die Beurtheilung begründet sich in dem Geschmacke; jedoch ist dabei zu unterscheiden, wie sich das Fabrikat für die Zunge, den Gaumen und den Schlund anläßt, sind diese drei Prüfungs-Stadien ohne eine besonders merkbare, stoffliche Unterscheidung passirt, dann möchte eine Bürgschaft für qualitativ günstige Beschaffenheit erreicht sein.

Auf der Zunge muß das Kirschenwasser einen süßen, eigenthümlichen kirschenartigen Geschmack verrathen; am Gaumen verräth sich die Stärke des Alkohols, das Widrige, Stinkende, Gährende, Brenzlichte wird da wahrgenommen, vom Schlunde jedoch kömmt die wahre Probe, die Fühlung dessen, was man eigentlich genossen hat und verrathen sich alle leichtlöslichen Bestandtheile des Kirschengeistes in den aufsteigenden Dünsten an dieser Passage des organischen

Gaumen-Prüfungsmittels und gibt sich der Geschmack hier am entschiedensten dar und aller unangenehme Beigeschmack wird offenbar.

Zur Prüfung des Stoffes wird auch das Mittel in Anwendung gebracht, einige Kirschengeist-Flüssigkeit in die hohle Hand eingießen zu lassen und sodann das Flüssige zu verreiben, der Geruch tritt dann entschieden vor.*) Für den Handel soll stets wenigstens 14° Kirschengeist bestimmt sein; für die Consumenten hingegen kann und darf weniger Zusatz an Wasser jedoch nur an reinem weichen Flußwasser erfolgen und läßt sich für eine Maß sehr guten Kirschengeist ein Zusatz von einem halben Schoppen Wasser noch als annehmbar bezeichnen.**) Denn der eigenthümliche Geruch des Kirschenwassers entwickelt sich für Consumtionszwecke bei einigem Zusatz von Wasser in mehr feiner Weise. Viele Beispiele sind in hiesiger Gegend bekannt, nach welchen bei erfolgten Zusendungen guter, ächter, preishaltiger Waare an Bezugnehmende in ober- und niederbayerischen Orten, diese Zusendungen remittirt wurden mit der Bezeichnung als unächte Waare, während die Annahme mit einigem und nicht unbedeutendem Wasserzuguß hierorts dann als preishaltiges Fabrikat bezeichnet und gerne entgegengenommen wurde. Der Genuß des Kirschenwassers wird nun im Zusatze zu Kaffebrühen und auch zum Obstmost-Genusse immer üblicher; ist in schweizerischen Orten hauptsächlich von älteren Personen viel genossen und zwar zu Abend vor dem Schlafengehen, nach volksthümlichen Ideen soll der abendliche Genuß die Verdauung stärken und man vor Schlaganfällen bewahrt bleiben. Von ärmeren Leuten wird Kirschenwasser mit der Erklärungsweise genossen, daß genossene Speisen und hauptsächlich Kaffesurrogate besser im Magen sich halten; somit probatum est! — Die Preise guten ächten Kirschengeistes stellen sich zu 48 kr. bis 1 fl. 12 kr. für die bayerische Maß fest.

In der neuesten Zeit werden in hiesiger, der vorarlbergischen und insbesondere in der angrenzenden schweizerischen Rheinthalgegend Versuche mit Brennungsprozessen von Maisquantitäten und zwar mit befriedigendem Erfolge angestellt. Der Maisbau wird immer mehr ausgedehnt, da in neuester Zeit sich in der Bodenseegegend unweit Bregenz des vorarlbergischen und zu Rheineck des schweizerischen Bodenseeufers Fabrik-Etablissements gründeten, welche für die Papierbereitung das Maisstroh käuflich erworben und hiedurch

*) Die Wiegungen durch Alkoholometrie sind für die allgemein wirthschaftlichen Erprobungen mit Schwierigkeiten verbunden.

**) Wasserquantitäten kann jeder Empfänger guter ächter Weine von Kirschengeist selbst beimengen, darum kaufe man preiswürdiges Fabrikat.

die Interessen der Producenten aus der Verwerthung der Maisfrucht zu Zwecken der Consumtion (Polentamehl, Brennereien, Fütterungszwecke) sich erheblich befördert sehen. Um nun aus Mais (türkisch Korn) Branntwein zu bereiten, wird die Frucht fein gebrochen, wie das Malz, dann mehlartig mit Bierhefe erweicht und sodann den Gährungsprocessen ausgesetzt. Die Branntwein-Erzeugung wird unter den üblichen Modalitäten sodann vorgenommen. Das gewonnene Erzeugniß reiht sich würdig der anderweitigen aus anderen Stoffen erzielten Destillation an.

Lindau im März 1862.

**Semler.**

---

## III. Vermischtes.

### Verbesserter Dampfpflug.

Herr Fowler, ein englischer Ingenieur, machte wieder eine Verbesserung des Dampfpfluges. Sein System besteht aus einem Locomobile, aus einem Ankerwagen und dem in Eisendrathseilen laufenden Pflug, welcher nach vor- und rückwärts einen Baum hat, auf welchem 4 Pflugschaaren angebracht sind, die mittelst einer eigenen Vorrichtung gestellt werden. Es fällt also hier das Umkehren weg, und der auf dem Pflug Beschäftigte hat sich blos auf die andere Seite zu setzen, von wo er dem auf dem Locomobile sich befindlichen Maschinisten das Zeichen gibt.

Die Anschaffung eines solchen Pfluges, der in dem Journal d'agriculture pratique näher beschrieben ist, kömmt bei

| | | |
|---|---|---|
| 10 Pferdekräften | auf | 20,000 Frs. |
| 12 „ | „ | 20,700 „ |
| 14 „ | „ | 22,000 „ |

und es können mit demselben bei 0m,18 Tiefe, 2½ Hectare in 10 Stunden bearbeitet werden, wobei ein Verbrauch von 540 Kilogr. Steinkohlen ist. Hiezu kommen dann noch die Kosten für

| | |
|---|---|
| 1 Maschinisten . . . . . | 4,40 Frs. |
| 2 Mann an die Anker . . | 5,00 „ |
| 1 Ackerer . . . . . . . . | 3,75 „ |
| 3 junge Knaben zum Zulangen | 3,85 „ |
| Oel . . . . . . . . . . | 7,50 „ |
| Steinkohlen . . . . . . | 15,50 „ |
| Abnützung . . . . . . . | 8,00 „ |
| Summe | 48,00 Frs. |

also per Hectare 19,20 Frs., also der bayerische Morgen auf 3 fl. 54 kr.

(Journal d'agriculture pratique. Heft Nr. 7 den 5. April 1862.)

**Die Errichtung von Raffinerien** wird in der Landwirthschaft neuerdings vorgeschlagen, und stützen ihre Vortheile auf die allgemeine Consumtion des Zuckers, welcher auf diese Weise leichter zu erzeugen wäre, und dem Landwirthe ein gutes Mast- und Milchfutter böte. (Journal d'agriculture pratique. Heft 7 den 5. April 1862.)

**Getreide-Einfuhr in England.** Wenngleich die Total-Einfuhr fremden Getreides Schritt gehalten hat mit dem zunehmenden Verbrauch und sie allerdings mit dem schwankenden Bedarf variirte, so sind doch die Zufuhren aus Amerika nicht im Verhältniß gestiegen. Eine Unterbrechung oder ein Aufhören derselben würde keinen außerordentlichen Einfluß auf den englischen Getreidehandel geübt haben, obgleich ein derartiger Umstand nicht ganz ohne Wirkung geblieben wäre. Seit dem Jahre 1846 stellte sich die Einfuhr fremden Getreides und Mehls, auf Quarters*) reducirt, folgendermaßen:

| Jahre | Total-Einfuhr | | Davon aus d. Ver. Staaten | |
|---|---|---|---|---|
| 1846 | 4,752,174 | Quarters | 1,106,890 | Quarters |
| 1847 | 11,912,864 | " | 4,288,239 | " |
| 1848 | 7,528,472 | " | 1,290,303 | " |
| 1849 | 10,669,661 | " | 1,816,425 | " |
| 1850 | 9,019,590 | " | 1,082,755 | " |
| 1851 | 9,618,026 | " | 1,211,365 | " |
| 1852 | 7,746,669 | " | 1,400,420 | " |
| 1853 | 10,173,138 | " | 1,821,484 | " |
| 1854 | 7,909,544 | " | 2,136,223 | " |
| 1855 | 6,278,813 | " | 1,123,073 | " |
| 1856 | 9,169,180 | " | 3,117,078 | " |
| 1857 | 9,169,180 | " | 1,487,464 | " |
| 1858 | 11,293,705 | " | 1,500,481 | " |
| 1859 | 10,270,784 | " | 109,275 | " |
| 1860 | 14,494,976 | " | 2,624,005 | " |

(Landwirthsch. Centralblatt für Deutschl.)

**Die Lupine** paßt für schlechtes Land: Thonboden ohne Kalk, eisenhaltigen Boden, Sand und armen Thonboden. Für Kalkboden ist sie nicht geeignet. Sie ersetzt den Mist auf Bergabhängen, wohin man denselben nicht ohne große Kosten bringen kann. Nach einfacher,

*) 1 Quarter = 1 Schffl. 2¼ Metz. bayer.

flacher Pflügung säet man sie, theils um sie im Juni umzugraben, theils unmittelbar nach der Ernte, damit sie früh genug Blüthen erhält, um dann mit der Blüthe eingegraben zu werden und einer folgenden Aussaat als Dünger zu dienen.

Die Wirkung dieses Dungs dauert 2 Jahre. Gerste, Haber und Weizen gedeihen sehr gut dabei. Er paßt für erschöpften Boden.

Auch die Lupinenkörner dienen als Dünger. Man streut sie über die Saaten wie den pulverisirten Dung; oder man vergräbt sie am Fuß von Bäumen, nachdem man die Keime in heißem Wasser getödtet hat. (Landwirthsch. Centralbl. f. Deutschl.)

**Kleemüdigkeit.** Den sich mehrenden Klagen über das Thema „die Ausdauer des Bodens Klee zu produciren“ zur Folge, fühlt sich ein Landwirth bewogen, seine Ansichten und Erfahrungen im Folgenden mitzutheilen: Außerdem, daß ein Grundstück, durch mehrjährige Kultur von Tabak, Luzerne oder Runkelrüben die Eigenschaft kleefähig zu sein verliert, halten wir den Ausfall der Brache, die abgesonderte Anwendung des Urins und endlich den Gebrauch von Guano, insofern er zu den dem Klee vorgehenden Saaten angewandt wird, für weitere Ursachen der Kleemüdigkeit.

Es versteht sich von selbst, daß eine Brache durch Beseitigung der Unkräuter und durch die Ruhe, welche sie dem Boden verleiht, höchst vortheilhaft auf die nachfolgenden Saaten einwirkt.

Ebensowenig kann in Zweifel gezogen werden, daß der kalireiche Urin ein höchst nützlicher und nothwendiger Begleiter des Düngers ist. Wenn man auch seltener jetzt den Fehler begeht, die Mistjauche in wohleingerichteten Kanälen über den gepflasterten Marktplatz eines Dörfchens laufen zu lassen, so ist die Jauche auf Wiesen gebracht zwar an einem nützlichern Ort, wäre aber am nützlichsten angewendet, wenn man sie dem kalibedürftigen Klee zukommen ließe. Sodann wird der Klee meist in der zweiten, einer Düngung folgenden Saat gezogen. Wird nun zu dieser Guano gebraucht, so nöthigt dieser die Pflanzen zu schneller, großer Entwicklung und zu weit stärkerem Düngerverbrauch. Es ist daher die natürliche Folge, daß für den nachkommenden Klee wenige ihn nährende Bestandtheile übrig bleiben. Die gemachten Beobachtungen über diesen Punkt lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen:

1) Man säe erst im sechsten oder siebenten Jahre den Klee.
2) Man verweise von dem später zu Klee bestimmten Acker die Luzerne, den Tabak und die Runkelrübe.

3) Lasse man von den Vorsaaten des Klee's den Guano weg, und ersetze ihn durch Knochenmehl.
4) Man dünge die Vorsaaten mit Stallmist, der mit Urin, nicht Regenwasser gesättigt ist.
5) Indem man der Gefahr der Lagerung der Frucht durch Tiefpflügen vorbeugt, versäume man vor dem Saatpflügen zur Vorfrucht nicht, das Feld mit Mergel oder sorgfältig präparirtem Kalk in angemessenem Verhältniß zu bestreuen und sofort wiederholt zu eggen.
6) Bei der Aussaat des Kleesamens bestreue man das nicht zu sehr zerkleinerte Stück mit Holzasche oder mit Gyps und überziehe es schließlich mit einer möglichst leichten Egge.

In welcher Quantität diese Mittel angewendet werden sollen, müssen wir dem Gutdünken des Einzelnen überlassen, daß er z. B. den Kalk da wegläßt, wo das Verlangen nach ihm sich nicht durch häufiges Vorkommen des Sauerrampfers ausspricht.

(Agronomische Zeitung.)

**Nutzen und Kultur der wilden Schlehe.** Bis jetzt ist die Schlehenpflaume noch nicht kultivirt worden, theils aus Unkenntniß ihrer zweckmäßigen Kultur und ihres Nutzens, theils wegen ihrer allgemeinen Verbreitung. Damit ihr nun eine achtungswerthere Stellung für die Zukunft zu Theil werde, soll zu ihrem Ruhme hier Mehreres gesagt sein.

Die Früchte können erst im Spätherbste und Winter gesammelt werden, und sind dann bei der neuen Weinbereitung und Weinverbesserung von unschätzbarem Werthe. Sie geben nicht allein ein gutes Ferment, sondern auch dem Wein selbst jenen herben Geschmack, der besonders an dem rothen eigenthümlich sehr geschätzt und gesund ist. Dazu tragen sie zur Haltbarkeit und Farbe des Weines mehr bei, als alle anderen bekannten Beisätze. Ebenso geben sie dem Apfelweine, frisch oder gedörrt, eine schöne hellrothe Farbe, einen angenehmen Geschmack, mehr Stärke und Haltbarkeit. Mit Apfelmost und Branntwein vermischt, liefern sie den Engländern, besonders den Schiffern, das angenehme Getränk, welches unter dem Namen Rumpunsch oder Oporto berühmt ist.

Die Schlehen können ferner auch zu einem starken Branntwein gebrannt werden, entweder direkt oder durch Abziehen über getrocknete und zerstoßene Früchte. Der Schlehenessig wird sehr stark.

Sowie diese Früchte sich noch auf die verschiedenste Weise verwenden lassen, wie eingemacht in Essig, Zucker oder Senf, oder ge-

dörrt, gekocht mit Pflaumen und Zwetschgen, sowie als Färbemittel, so auch alle Theile des Baumes. Die bitteren Blätter werden, gelinde geröstet, als angenehmer Thee benützt. Die Blüthen finden durch die Apotheke unter den Namen Akazienblüthen eine Anwendung und sind auch zu einer bekannten Frühlingskur auf dem Lande im Gebrauch. Nach diesen Nützlichkeiten verdient, wie gesagt, die bis jetzt so bescheiden an Hecken stehende Schlehe mehr Aufmerksamkeit und mehr der Pflege übergeben zu werden. Sie wird dann auch im Hervorbringen von Früchten desto fleißiger sein. (Pomona.)

**Für Bierbrauereibesitzer.** „Chatelain" weist in einer in Paris erscheinenden Zeitung nach, daß an feuchten, dunklen und warmen Orten eine beträchtliche Vermehrung von unzähligen Infusionsthierchen stattfinde, und daß in jedem Ferment solche mikroskopische Thierchen vorhanden seien. Er erwähnt: daß besonders Bierbrauereien Gelegenheit geben zur Existenz und Vermehrung dieser Infusorien, weil hier die Bedingungen gewöhnlich ganz vorzüglich vorhanden wären. Wegen der kurzen Lebensdauer dieser Thiere, entständen durch den Verwesungsproceß Miasmen, welche auf den Gährungsproceß wesentlich influirten und so theilweise statt der weingeistigen die saure Gährung eintrete.

Es ist diese Behauptung, daß auf diese Weise das Mißrathen einzelner Sude entsteht, wohl noch dadurch erwiesen, daß man in England, nach langen Versuchen sich dieser Gäste zu entledigen, endlich darauf gekommen ist, dieselben eines Factors zu ihrem Bestehen, nämlich die Dunkelheit zu rauben. Es wird dieser Zweck vollkommen erreicht, indem man den Brauereien, statt Schiefer- und Ziegel-Dächer ein solides Glasdach gab und letzterem eine sich neigende Lage ertheilte, um das Abfließen der an der innern Seite als Wasser sich niederschlagenden Dämpfe zu verhindern. Außerdem wird der Vortheil noch erreicht, daß das in der Brauerei beschäftigte Personal bei einem guten Lichte seine Arbeiten verrichten kann.

(Gemeinnützige Wochenschrift.)

**Ueber die Verwendung von Knochenmehl.** Es ist sehr zu loben, daß in neuester Zeit die Knochenmehldüngung immer mehr in Aufnahme kommt, da sie besonders auch im Stande der kleinen Ackerwirthe mehr und mehr Gönner sich erwirbt. Allein wenn durch die Anwendung dieses Knochenmehls die mit Recht zu erwartenden Vortheile erzielt werden sollen, so sind vor Allem folgende Punkte in's Auge zu fassen.

1. Außer den verbrennbaren Stoffen der Pflanze, die dieselbe aus der Luft nimmt und den nicht verbrennlichen oder Mineralbestandtheilen, die sie blos aus dem Boden erhält, ist den Gewächsen die Phosphorsäure der wichtigste Mineralbestandtheil, und zwar deßhalb der Wichtigste, weil er im Acker am wenigsten zugegen ist und in den Körnern am meisten verkauft wird. Da demnach diese Säure auf diese Weise dem Boden immer genommen wird, so muß der Acker an diesem wichtigen Stoffe immer ärmer und von Jahr zu Jahr kraftloser werden, um Kornernten hervorzubringen.

2. Für solche Wirthschaften, welche viel Körner bauen und verkaufen, ist nächst der Phosphorsäure noch besonders wichtig der Stickstoff, nicht deshalb, weil mit den Körnern viel Stickstoff verkauft wurde, sondern aus dem Grunde, weil die Halmfrüchte weniger geeignet sind, den Stickstoff in Form von Ammoniak der Luft zu nehmen.

3. Je feiner und leicht löslicher die der Pflanze zur Nahrung dienenden Körper vertheilt sind, desto nützender sind sie.

4. Es geht daraus hervor, daß wenn Körnerwirthschaften die Tragkraft ihres Bodens erhalten oder erhöhen wollen, dieses mit alleinigen selbst erhaltenem Stalldünger nicht möglich ist, sondern daß sie jedenfalls die Phosphorsäure ersetzen müssen. Vom Rübenbau, wo hauptsächlich noch Stickstoff und Kali außer Phosphorsäure nöthig sind, ganz abgesehen.

5. Die hiezu nothwendige Phosphorsäure ist in Verbindung mit Kalk in verschiedenen Düngmitteln des Handels enthalten, am meisten in dem aus Knochen dargestellten Mehl. Am billigsten bezieht man den phosphorsauren Kalk im Knochenmehl, das zugleich auch mehr oder weniger Stickstoff enthält.

6. Die Beschaffung der Knochen ist ungemein schwierig und der Begehr nach denselben außerordentlich gestiegen. Zu den verschiedensten Fabrikaten angewendet und leider auch noch der ungeheure Export nach England vertheuert sich ihr Preis so sehr, daß für Düngung unserer Felder nur Weniges und Schlechtes zu hohen Preisen übrig bleibt. Als schlecht ist das Ueberbleibsel von Knochen, was der Knochenhändler nach dem Aussuchen übrig läßt, zu Düngermaterial fast immer zu betrachten.

Die Knochen sind im Handel nun einmal nicht ohne Schmutz zu haben, allein weshalb findet man oft in dem sogenannten gedämpften Knochenmehl einen nur ganz kleinen Bestandtheil von circa 2 Proz. Kieselerde, Sand und Thon? Einfach deshalb, weil diese

Fabrikation unter der Controle der landwirthschaftlichen Versuchsstationen stehen. Aus diesem Grunde nicht allein verdrängt dann dieses reine, gedämpfte Mehl das grobzerstampfte allmählig, sondern weil es durch seine Feinheit, durch seine gleichmäßige Vertheilung in der Anwendung ganz andere Resultate hervorbringt. Bei der Anwendung des feinen, gedämpften Mehles hat man folgende Vortheile: 1) reine unverfälschte Waare, 2) größere Feinheit, daher raschere Wirkung und 3) geringeres Kapital bei der Anlage und Zinsenersparung.

Es fragt sich nun, wie verhalten sich die Preise zwischen gestampftem und gedämpftem Knochenmehl und sind obige Vortheile denselben entsprechend? Hinsichtlich des Gehaltes gibt man für das gedämpfte Mehl nicht mehr, als für das gestampfte und treten deßhalb um so größer, um so wichtiger die obengenannten Vortheile auf, die man bei Anwendung des gedämpften Mehles umsonst in den Kauf bekommt. Diese Vortheile sind unverkennbar und wichtig genug, um zu dem Ausspruche zu gelangen, daß das staubfeine und gedämpfte Knochenmehl besser in seiner Anwendung und nicht theurer, als das grobgestampfte Knochenmehl ist. (Landw. Blatt für Oldenburg.)

**Kein Kalk im Boden und doch in der Pflanze!?** „Obwohl dem Boden, sagt Dumas, Mitglied des landwirthschaftlichen Vereines in Frankreich, jedes Jahr durch die auf ihm producirten Pflanzen eine nicht unbedeutende Menge Kalk entzogen wird, was in selben nachweisbar ist, so fand ich doch bei der chemischen Analyse verschiedener Bodenarten weder in der Krume noch im Untergrund Kalk.“ Er sagt weiter, daß es bemerkenswerth sei, daß wenn man hierauf eine Kalkdüngung anwende, dieselbe weder den Ernteertrag noch den Charakter der Vegetation verändere.

(Journal d'agriculture pratique. Nr. 5. 5. März 1862.)

**Die Kieselsäure, welche in unseren Getreide- und Grasarten überhaupt in großer Menge vorkommt,** wird neuerlich als etwas für das Leben der Pflanzen (hier zunächst der Kieselpflanzen) Unnöthiges erklärt. Dr. J. Sachs hat ziemlich große, 4 Fuß hohe Maispflanzen, deren eine fast ½ Pfd. frisch wog, ohne alle Kieselsäurezugabe gezogen und die Pflanzen machten viele keimfähige Samen! Sie erscheine auch immer nur da, wo keine Neubildungsprocesse mehr vorgingen, z. B. auf der Oberhaut und ihren Anhangstheilen, den Haaren u. s. w. Deßwegen kann die Verkieselung der Zellen aber doch auch einen Nutzen haben!

(Flora 1862 3, 4, 5.)

**Salzverbrauch in Frankreich.** Seit dem 28. Dezember 1848 war in Frankreich die Taxgebühr des Salzes 10 Francs für 100 Kilogrammes, und wird wahrscheinlich auf 20 Francs erhöht werden. *)

Es wurden

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| im | Jahre | 1847 | 235 | Millionen | Kilogrammes, |
| " | " | 1848 | 212 | " | " |
| " | " | 1849 | 334 | " | " |
| " | " | 1850 | 256 | " | " |
| " | " | 1851 | 266 | " | " |
| " | " | 1852 | 322 | " | " |
| " | " | 1853 | 344 | " | " |
| " | " | 1854 | 333 | " | " |
| " | " | 1855 | 351 | " | " |
| " | " | 1856 | 353 | " | " |
| " | " | 1857 | 371 | " | " |
| " | " | 1858 | 356 | " | " |
| " | " | 1859 | 371 | " | " |
| " | " | 1860 | 402 | " | " |
| " | " | 1861 | 380 | " | " |

verbraucht, und man sieht aus dieser Zusammenstellung, daß die Verringerung der Salztaxe den Verbrauch desselben vermehrte, da z. B. im Jahr 1813 per Kilogramm 4 Decimes Abgabe bezahlt werden mußte, welche sich durch ein Gesetz vom 17. Dezember 1814 auf 3 Decimes verminderte.

1 Kilogramm ist 1,7857 Pfund bayer.

(Journal d'agricultur pratique. Nr. 7. 5. April 1862.)

## Kann das frühe Austreiben der Bäume zurückgehalten werden?

In mehreren Zeitschriften wird ein Mittel angegeben, um die Tragknospen und Blüthen der Obstbäume im Frühjahre gegen Erfrieren zu sichern. Man soll nämlich den Boden um den Stamm mit Eis belegen, damit die Wurzeln in ihrer frühen Thätigkeit gehemmt und dadurch auch das Austreiben der Bäume verspätet werde.

Da dasselbe aber auf einer falschen Ansicht beruht, dürfte es erwünscht sein, diese Sache nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft und Erfahrung näher zu erörtern, besonders um die Garten- und Gutsbesitzer aufmerksam zu machen, daß sie nicht eine umständliche Arbeit vornehmen lassen, welche von keinem Erfolge begleitet sein kann.

---

*) Ist nicht geschehen. D. R.

Diese seit 100 Jahren bekannte und alljährlich wieder neu auftauchende Marotte eines Franzosen widerspricht jedem Gesetze der Vegetation.

Schon vor acht Jahren habe ich in meiner Preisschrift: „Die Lebensdauer der Kulturpflanzen, Berlin 1854," gesagt und, veranlaßt durch sachverständige Gegner, seither an andern Orten bewiesen, daß der Saft in den Bäumen im Frühjahre nicht aus den Wurzeln aufwärts steigt, sondern, in allen oberen Theilen der Holzpflanzen liegend, schon vom Spätjahre durch die Kälte verdickt, durch die Frühjahrswärme flüssig werdend, (Zuckersaft) in die Wurzeln hinab geht, um zwischen Holz und Rinde Callus (neue Holzringe) zu bilden und neue Saugwurzeln hinauszustoßen; erst um Johanni, was man im gemeinen Leben den „zweiten Safttrieb" nennt, beginnt das Aufsteigen, das eigentliche Nahrungzusichnehmen der Bäume.

Wie durch die genaue Kenntniß der Art des Saftumlaufs sich viele Folgerungen für die Obstbaumzucht herleiten und viele hortulanische Operationen, namentlich bei Veredlungen und dem Baumschnitte ꝛc. mit dem größten Vortheile ausführen lassen, so ist es auch möglich, jede gegentheilige Ansicht zu widerlegen.

Der Glaube an einen aufsteigenden Saft im Frühjahre ist aber im Volke so fest eingewurzelt:

„Um den Tag Sebastian,
Fängt der Saft zu steigen an."

daß es schwer hält, mit der Wahrheit durchzubringen.

Von den vielen Beweisen daher hier nur einige der treffendsten:

a) Unterbindet man mit einem Draht einen kräftigen Ast im Frühjahre, so wird der in dessen Nähe befindliche Theil oberhalb dicker werden, unterbindet man aber nach Johanni, so wird die untere Rinde anschwellen.

b) Jedes im Frühjahre aufgesetzte Edelreis theilt zuerst seinen Saft (Callus) dem Baume mit, was man bei genauer Beobachtung deutlich erkennen kann, während das nach Johanni eingesetzte Edelauge nur von dem Safte ernährt werden kann, der aus den Wurzeln aufwärts steigt.

c) Ein im Frühjahr abgehauener Baum, namentlich Pappeln, Weiden u. dgl., treibt auf dem Boden liegend noch Zweige, dürrt aber augenblicklich, wenn er im Laufe des Sommers abgehauen wird.

d) Zieht man bei großer Kälte den Ast eines vor einem Hause stehenden Weinstockes durch eine kleine Oeffnung in das warme

Zimmer, so wird die Rebe in kurzer Zeit Triebe entwickeln, während der Stock selbst, hart und fest eingefroren, der vegetirenden Rebe den nothwendigen Lebenssaft nicht zuführen kann.

e) An kalten, z. B. tief und nördlich gelegenen Bergwänden oder Thälern, wo der Boden lange in das Frühjahr hinein hart gefroren bleibt, treiben die Bäume bei milder Frühjahrsluft zu gleicher Zeit mit denjenigen aus, welche in offenem, nicht gefrorenem Boden stehen.

Es ist demnach freilich leicht anzurathen und auszuführen, die Wurzeln durch Aufhalten der Wärme, mittelst Auflegen von Dung, Eis u. dgl., in Unthätigkeit zu erhalten, weil sie um diese Zeit — — in keiner Thätigkeit sich befinden, — aber — der obere Theil läßt sich durch diese Procedur nicht hemmen, ja es lassen sich sogar abgeschnittene Zweige ohne Wurzeln im Wasser und im Zimmer zum Treiben bringen, bis der in ihnen liegende Saft sich vollends verbraucht und zu Trieben und Blättern ausgebildet hat.

Nach diesem ist ersichtlich, daß das angegebene Mittel, um das Austreiben zu verspäten, resp. die Blüthen vor dem Erfrieren zu sichern, gar keine Wirkung äußern kann, jede deßfalls angewendete Mühe vergeblich sein würde. (Dochnahl in der Pomona 15 u. 16.)

**Die weitere Verbreitung des Erdäpfelbaues** in dazu geeigneten Bodenarten, ist in dieser Zeitschrift schon oft empfohlen. Jetzt hat ihr auch der als tüchtiger Praktiker den Vereinsgenossen wohlbekannte Vorsitzende des Vereines Worbis, Amtsrath Felber auf Teistungenburg in der Sitzung des Vereines vom 18. Dezember v. J. das Wort geredet, nachdem schon vorher von der Versammlung die Frage: „Ob bei dem so zweifelhaft gewordenen Kartoffelbau die Topinambur eine größere Beachtung verdiene,“ allgemein bejahend beantwortet und der Bezug von Knollen durch den Verein beschlossen war. Herr Felber äußerte sich wie folgt:

„Die Tobinambur ist ihrer Knollen halber schon früher, als die Kartoffel, in Europa angebaut worden, allein später hat sie die sonst so reichlich tragende und wohlschmeckende Kartoffel wieder verdrängt und erst in neuerer Zeit ist sie wieder zu Ehren gelangt. Sprengel schildert in seinen Erfahrungen im Gebiete der allgemeinen und speciellen Pflanzen-Kultur die Topinambur als eine der beachtungswerthesten und einträglichsten Pflanzen, die sich durch folgende gute Eigenschaften besonders auszeichnet, und wie weiter mitgetheilt wird, leicht zu kultiviren ist.

1. Die Knollen der Topinambur können den Winter über in

der Erde gelassen werden, da sie, falls der Boden trocken ist, niemals durch Frost Schaden nehmen.

2. Die Knollen gehen, sofern der Boden trocken und nicht mit Schaf- oder Pferdemist gedüngt ist, niemals in Fäulniß über.

3. Weder die Knollen noch die Blätter der Topinambur leiden bis jetzt an einer Krankheit. Sie befallen also nicht.

4. Sie haben nichts von Ungeziefer zu erdulden; denn weder Erdflöhe und Blattläuse, noch Raupen und Schnecken belästigen sie.

5. Sie gedeihen, selbst bei flacher Krume, auf allen Bodenarten, ausgenommen dem Moor- und Bruchboden.

6. Sie ertragen eine lange anhaltende Dürre besser als alle übrigen Kulturpflanzen; sie wachsen bis tief in den Herbst hinein, ja selbst ihr Kraut nimmt bei starken Nachtfrösten keinen Schaden. (? D. R.)

7. Die Topinambur liefern auf gutem, kräftigen Boden sehr große Knollenerträge (bis 330 Schffl. pro Morgen). Sie nehmen jedoch auch mit magerem Boden vorlieb und geben hier noch immer so gute Erträge, als es bei keiner andern Kulturpflanze der Fall ist; dabei verlangen sie auch bei Weitem nicht die sorgfältige Bearbeitung und Pflege, als sie von unsern übrigen Hackfrüchten beansprucht wird; kurz die Topinambur gehören zu den genügsamsten Pflanzen und totale Mißernten kommen niemals vor. Sie liefern bei guter Düngung selbst auf schlechtem Boden eine große Masse Kraut, was pro Morgen oft mehr Futterwerth als 30 Ctnr. Kleeheu hat und was von den Thieren, besonders von Schafen und Pferden, sowohl grün als trocken gern gefressen wird. Schon des Krautes wegen verdienen sie angebaut zu werden, zumal man dieses Kraut zu einer Zeit benutzen kann, wo Klee, Wicken, grüner Mais ꝛc. schon längst aufgezehrt sind.

8. Was die Topinamburknollen als Viehfutter anbetrifft, so werden dieselben von allen Thieren, sobald sie sich daran gewöhnt haben, gern gefressen, am liebsten jedoch im Frühjahr, da die Winterkälte, wenn man sie in der Erde läßt, ihren Gehalt an Zucker zu vermehren und den bittern Stoff zu verringern scheint. Die geeignetste Zeit, sie zu verfüttern, tritt im Frühjahr gerade dann ein, wenn ihre Keime zu schwellen anfangen; die Pferde verzehren sie dann mit einer wahren Gier und lieben sie in gleicher Weise so lange, bis die Keime die Länge eines halben Zolles erreicht haben.

9. Was die physische Beschaffenheit des Bodens anbetrifft, so hängt das Gedeihen der Topinambur weniger davon ab, als das aller übrigen Kultur-Pflanzen. Sie gerathen sowohl auf stren-

gem Thon, als auf dem losesten Sandboden. Der sogenannte Mittelboden (lehmiger Sand und sandiger Lehm) sagt ihnen jedoch am meisten zu. Nur ist darauf zu sehen, daß der Boden nicht an Nässe leidet. Eine sehr starke Düngung ist nicht nöthig.

10. Die Bestellung der Topinambur ist ganz die nämliche wie die der Kartoffel. Die Reihen müssen mindestens 2 Fuß Zwischenraum haben, während die Pflanzen in den Reihen selbst 1½ bis 2 Fuß von einander entfernt stehen können. Die Knollen, welche man beim Pflanzen, wie die der Kartoffeln, nach den Augen zerschneiden kann, müssen je nach der Trockenheit des Bodens, 3 bis 5 Zoll unter die Oberfläche zu liegen kommen. Das Behacken und Behäufeln geschieht wie bei den Kartoffeln. Die Pflanzung kann bei offenem Wetter schon von Monat Oktober bis April geschehen. Am sichersten ist sie jedoch in den Monaten April und Mai.

11. Das Abernten des Krautes oder der Laubstengel geschieht am vortheilhaftesten Anfangs Oktober, dagegen ist es räthlicher die Knollen der Topinambur nicht im Herbste, sondern sobald der Boden trocken ist, erst im Frühjahr (vom März an) einzuernten."

## Ueber die Stallfütterung der Schafe gegenüber dem Weidegange.

Hierüber theilte in der Generalversammlung des landwirthschaftlichen Vereines für die Mark Brandenburg und Niederlausitz in Berlin Herr Janensch mit, daß er seit drei Jahren die Stallfütterung bei 2800 Schafen durchgeführt habe. Er ist durch die erzielten günstigen Resultate zu der Ueberzeugung gekommen, daß es höchst wünschenswerth sei, die Stallfütterung in dortiger Provinz für die Schafe wie beim Rindvieh einzuführen.

Der Vortheil besteht besonders darin, daß von 1 Morgen Landes, der mit entsprechenden Futterpflanzen besäet ist, eine viel größere Futtermasse bei Stallfütterung verwerthet werde, als beim Weidegange. Es reichen 49 Morgen Luzerne für 1000 Schafe hin, um sie den Sommer durchzubringen. Ein zweiter Vortheil ist der, daß das Futter gleichmäßiger verabreicht werden kann, da die Witterungsverhältnisse bei der Weide oft einen sehr üblen Einfluß ausüben.

Herr Janensch glaubt, es lasse sich die Sommerstallfütterung jetzt ziemlich überall durchführen, da man jetzt so viele Futterpflanzen habe, daß für jeden Boden eine passende Art gefunden werden kann; z. B. die französische Luzerne auf besseren, die Sandluzerne auf

leichteren Böden 2c. Der Bestand der Schäferei sei dabei ein weit gesicherter. Nachtheile habe er nicht entdeckt, da die saftigen grünen Pflanzen den Thieren gesunder seien, als die getrockneten der Heufütterung, zumal das Heu oft in nicht ganz gutem Zustande verabreicht werden muß und man den Thieren auf einer ganz kleinen Fläche in der Nähe des Hofes Bewegung verschaffen könne.

(Wochenbl.)

## Verhandlung des landwirthschaftlichen Bezirks-Comité Wunsiedel.

In der am 29. vor. Mts. stattgehabten landwirthschaftlichen Sitzung kamen folgende drei Fragen zur Berathung und Besprechung:

1) Wie und auf welche Weise wendet man den Dünger auf unseren Böden an?
2) auf welche Weise kann dem Ueberhandnehmen der Unkräuter auf Felder und Wiesen vorgebeugt werden?
3) wie kann der bisherige Schutz der Privatwaldungen, welcher bisher nur durch bloße Waldaufseher gehandhabt wird und demnach ungenügend ist, besser gesichert werden?

Die erstere wurde von dem Herrn Stadtapotheker Dr. Schmidt eingeleitet.

Redner erörterte in gewohnter klarer und umsichtsvoller Weise jene Frage nach allen Richtungen.

Er versuchte vor Allem den Begriff und die Bedeutung des Wortes Dünger festzustellen, erläuterte, daß man darunter alle Stoffe verstehe, welche dem Boden die Bestandtheile für die Pflanzenwelt bieten und zwar die durch die Pflanzen erschöpften Bodenbestandtheile wieder ersetzen und neue wieder zuführen.

Er erwähnte, daß die drei Naturreiche uns den Dünger bieten und zwar:

a) Das Mineral- oder Steinreich.

Daher für unsere Gegend von Wichtigkeit zu nennen: der Gyps, dessen Anwendung im Frühjahre, besonders wenn die Blattbestandtheile der Pflanzen (wie des Klee's) schon entwickelt sind, dann früh Morgens, wenn der Thau den Gyps festhält und seine Einwirkung auf die Pflanze mit vermittelt, anzurathen ist. —

Nichtanwendung zur Regenzeit.

Der Kalk; dessen Anwendung zu Compost, dann auf saueren Wiesen, besonders den Moorwiesen. Nebenbei zu nennen der Phosphorit u. a. bei Amberg, Fuchsmühl, vorkommend.

b) Das Pflanzenreich.

Dahin gehört die Gründüngung, welche vor der Samenbildung einzuleiten ist, und wozu sich besonders solche Pflanzen eignen, welche schnell wachsen, saftige Blätter haben: der Klee, die Wicke.

Ferner gehören hieher die Holzasche, Torfasche, besonders aber der Torf, der als Abfall (Torfdüsel, Torfklein) sowohl in das Feld geackert, als auch auf den Düngerhaufen gegeben, treffliche Dienste leistet. Seine guten Eigenschaften in dieser Beziehung werden in hiesiger Gegend viel zu wenig gewürdigt. Dann die Waldabfälle, das Moos u. s. w., an welch' Letzteres Bemerkungen über die Waldstreufrage angeknüpft wurden.

c) Das Thierreich.

Die Knochen, deren Bedeutung als Düngemittel ganz besonders bekannt wurde. Besonders wurde hervorgehoben, von welchem Nachtheil deren früherer Verkauf im Großen nach England gewesen. Ihre Anwendung als Pulver, Aufschließung mittels Vitriolöl wurde besonders (als billig zu beziehen vom Fikentscher in Redwitz) empfohlen. Ebenso wurde hervorgehoben, die Knochen in ungebranntem Zustande anzuwenden, da dadurch der Leim, ein für die Pflanzenwelt durch seinen Gehalt sehr wichtiges Düngungsmittel mit erhalten bleibt. Guano, dessen Vorkommen, Bestandtheile und Proben erläutert wurden. Angabe der Proben auf seine Güte mittelst Einäscherung und Uebergießen mit Essig. Der Stalldünger, der als eine Mischung aus der Pflanzen- und Thierwelt, als eines der wichtigsten Düngungs-Mittel ganz besonders besprochen wurde. Es wurde vor Allem darauf hingewiesen, wie die beiden Arten oder Formen der thierischen Excremente (nämlich die feste und flüssige) auch ihre besonderen Wirkungen äußerten, wie unter anderen die festen Excremente, der Koth, mehr die für die Pflanzenwelt nothwendigen Salze führen, während die flüssigen, die Jauche, besonders das Ammoniak, die Stickstoffbestandtheile führen. Hieran wurde auch die Frage wegen der Unterstreu geknüpft, dazu Torf, besonders aber Stroh und zwar frisches empfohlen, da letzteres wegen der Röhrenbildung die flüssigen Abfälle der Thiere besser binde. Je öfter und weniger Stroh gegeben wird, desto intensiver die Wirkung des Düngers. Daran knüpfte sich eine weitere Besprechung über die Anlage der Dünghaufen, deren Bedachung, Einrichtung von Jauchenfässern und Pumpen.

Ferner wurde der Anwendung des frischen Düngers gedacht, besonders der Schafweide mit dem Pferch und der Begriff zwischen hitzigem und trockenem Dünger weiter erläutert. Zum Schluß wurde die Anwendung der Jauche auf Wiesen, besonders aber in der Zu-

sammensetzung von Komposthaufen theoretisch wie praktisch weiter erläuternd gedacht.

ad 2) Zur zweiten Frage gab der k. Bezirksgeometer Grähl eine entsprechende und faßliche Einleitung und verbreitete sich in seinem Vortrage wie folgt:

Da die Unkräuter die Bodenkraft aussaugen, die Kulturpflanzen am Wachsthum hindern oder gar nicht aufkommen lassen, und die Bodenbearbeitung und Ernte der Früchte erschweren, so müssen zu deren Ausrottung alle Mittel angewendet werden.

Wenn wir nun bei unserer Frage bleiben: wie dem Ueberhandnehmen der Unkräuter vorzubeugen ist, so müssen wir zuerst in's Auge fassen, daß viele Unkräuter von Natur aus dem Boden angehören, und daß ein großer Theil mit dem Samen der Kulturpflanzen und mit dem Dünger auf die Felder gebracht wird.

Die dem Boden angehören, sind wildwachsende, wie auf Kalkboden — Huflattig, Ackerwinde &c. &c., auf Lehmboden die Klette, Krausdistel &c. &c., auf sandigen Lehmboden die Ackerbrombeere, Hederich und Queke &c. &c., auf Thonboden die große Ackerdistel und Gänsedistel &c. &c, auf nassem undurchlassenden Boden bei Wiesen, immer saure Gräser, Riedgräser und Binsen &c. &c.

Diese Unkräuter, sowie solche, die in allen Bodenarten fortkommen, pflanzen sich theils durch ihren Samen, theils durch ihre Wurzeln fort, nur erfordern sie nach ihrer Beschaffenheit, die Anwendung verschiedener Mittel zu ihrer Vertilgung. Unter diesen Mitteln darf die Trockenlegung nasser und kalter Bodenarten vorausgehen, indem viele Unkräuter ein Uebermaß von Feuchtigkeit lieben. Durch den Anbau von Hackfrüchten, Anbau von Futterkräutern Klee &c., wo deren dichter Stand die Unkrautpflanzen entweder unterdrückt, oder das Abmähen dieselben noch vor ihrer Samenbildung zerstört, Pflügen und Eggen des Ackers bei trockenem Wetter, damit die auf die Oberfläche gebrachten Unkrautwurzeln vertrocknen und abgelesen werden können, durch das Jäten, Ausstechen der Wurzeln und Abschneiden des Unkrauts, wenn es in vollem Safte steht, Anwendung des gebrannten Kalks u. s. w., kann der Zweck der Vertilgung erreicht werden.

Eine besondere Beachtung verdient aber das Reinigen des Saatguts, sowie das Abhalten aller Unkrautgesäme von den Düngerstätten, denn es zeigt dieß der Same des Hederich, der Jahre lang im Boden liegt und erst zum Keimen gelangt, wenn die Umstände, so z. B. Anbau von Sommerfrüchten ihn begünstigen. Es soll aber auch vermieden werden, die Abfälle von den Heuböden und aus den

Scheunen auf die Miststätte zu bringen, und das Aftergetreide oder der Abbruch unter dem sich in der Regel sehr viel Unkrautsamen befindet, nicht gefüttert werden, bevor derselbe geschroten oder gekocht wurde, denn mancher Unkrautsamen geht unverdaut von den Thieren und kommt so in den Dünger und oft in noch keimfähigen Zustande auf den Acker.

Auch dürfte das Fernhalten der Unkräuter von den Ackerrainen und Feldwegen besonders zu empfehlen sein, indem sowohl die Wurzeln dieser schädlichen Pflanzen in ihrer Umgebung wuchern, als auch der Samen derselben durch den Wind nach allen Richtungen zerstreut wird. Redner erörtert auch die Mittel zur Vertilgung und führte an: Zur Vertilgung der sauren Gräser (Riedgräser, Binsen 2c.) ist immerhin die Trockenlegung der Wiesen oder das Aufbringen von Kalk, Mergel, Seifensiederasche besonders zu empfehlen.

Die Herbstzeitlose kann durch regelmäßiges Bewässern und durch mehrjähriges Ausziehen der noch grünen Samenkapseln ausgerottet werden. Schachtelhalm, der nur auf nassen Aeckern und Wiesen vorkommt, vermindert aber bei den Kühen den Milchertrag und bewirkt Durchfall und Abmagerung, wird aber von Pferden und Schafen gern gefressen und wirkt bei Letzteren vortheilhaft auf die Reinheit der Wolle.

Durch regelmäßige Bewässerung verschwindet er.

Farnkräuter — zur Vertilgung derselben entblößt man die Wurzeln und setzt sie dem Frost aus oder man bedeckt die einzelnen mit Farnkraut bestandenen Stellen 1½ Fuß hoch mit Haidekraut oder Stroh 2c. sehr frühzeitig und läßt diese Decke bis zum September liegen, wodurch das Farnkraut erstickt wird.

Huflattig-Schossen abstechen und regelmäßig bewässern. Haide kann nur durch Trockenlegung oder Schälen und Brennen beseitigt werden; Ueberfahren mit Jauche, dann mit Kalk und anderen mineralischen Dungmitteln 2c. oder Auffüllen mit guter Erde. Durch Aufeggen des Mooses. Ueberrieseln mit stark strömendem Wasser, das die Feuchtigkeit auswäscht. Bewässerung im Winter, wo durch das Eis das Moos in die Höhe gezogen wird, so daß man dasselbe mit dem Rechen oder der Egge beseitigen kann.

Moos findet sich am häufigsten auf Wiesen mit flachgründigen und undurchlassenden Boden, oder auf Wiesen, die zu arm sind, bessere Pflanzen ernähren zu können.

ad 3) Die dritte Frage fand ihre Einleitung durch Herrn Forstmeister Kadner und beleuchtete der I. Vereinsvorstand die Nachtheile und Gebrechen, welche durch die Wahl solcher Waldaufseher sich

einschleichen, denen die allgemeinen forstwirthschaftlichen Kenntnisse mangeln und die nicht selten bei ihrer kargen und schlechten Bezahlung der Pflichtwidrigkeit und der Untreue sich hingeben.

Nachstehende Fragen wurden im Laufe des Jahres 1861 bei den Versammlungen des Distriktscomité's Wunsiedel aufgestellt, von Sachverständigen eingeleitet und dann bespochen und berathen. Den ersteren größern Versammlungs-Fragen a b c und d wohnte der I. Vereinssekretär bei und führte den Vorsitz.

a) Welches ist die beste Fruchtgattung bei dem Anbau eines Neubruchs?

b) Welche Mittel wurden bis jetzt nach praktischen Erfahrungen zur Verbesserung der Wiesen in unserer Gegend mit Erfolg angewendet?

c) Welches ist die vortheilhafteste Zeit zur Bestellung der Wintersaat im Fichtelgebirge?

d) Wird eine Kreuzung unseres rothen sogenannten Sechsämter-Viehschlages mit der einen oder andern Race nutzbringend sein?

e) Ueber das Verfahren des Flachsbaues, wobei folgende Unterfragen zur Besprechung kamen:

aa) Welcher Boden eignet sich zur Leinsaat am besten und ist den verschiedenen Bodenarten vorzuziehen?

bb) Welche Vorfrucht kann der Leinsaat schädlich sein und welche ist dagegen für dieselbe die zuträglichste?

cc) Bearbeitung des Bodens, wobei die Frage kommt, ob die hohen und schmalen Beete oder die breiten den Vorzug verdienen?

dd) Welche Vortheile gewährt Samenwechsel- und Felderwechsel-Wirthschaft?

ee) Steht der Flachsbauer, wenn er den Flachs roh zum Verkaufe bringt, oder demselben eine bessere Appretur gibt, im Nachtheil oder Vortheil?

ff) Wie ist ein guter keimfähiger Leinsamen zu erzielen?

gg) Ist es nicht möglich durch Erzielung eines guten Leinsamens den preußischen und Rigaer-Samen zu verdrängen?

Die Beantwortung dieser aufgestellten Fragen war in Kürze diese:

Ad aa) Milder Lehmboden mit Sand.

„ bb) Hackfrüchte und Haber.

„ cc) Breite Beete.

„ dd) Einen wenigstens auf mehrere Jahre guten Samen zur Aussaat, und einen Flachs mit feinerem Baste.

„ ee) Am vortheilhaftesten ist es, wenn der Flachsbauer seinen Flachs gut gebrochen und geschwungen verkauft.

„ ff) Durch den Samenwechsel.

„ gg) Ganz entbehrlich ist der preußische oder Rigaer-Samen nicht und muß derselbe alle 3 bis 4 Jahre den einheimischen ersetzen.

f) Ist im Allgemeinen oder speziell nur für die hiesige Gegend die Anlage der breiten Beete den schmalen vorzuziehen? Die Versammlung sprach sich einstimmig für die Breitbeet-Wirthschaft aus und beleuchteten mehrere Redner die daraus entspringenden Vortheile. Die sämmtlichen Mitglieder erkannten die treffliche Behandlung der bezeichneten Frage in der zu Markt Redwitz abgehaltenen Versammlung.

g) Wann ist die beste Bewässerungszeit für die Wiesen in unserer Gegend?

h) Wie und auf welche Weise wendet man den Dünger auf unsern Böden an?

i) Auf welche Weise kann der Ueberhandnahme der Unkräuter auf Feldern und Wiesen vorgebeugt werden?

k) Wie kann der bisherige Schutz der Privatwaldungen, welcher bis daher nur von bloßen Waldaufsehern gehandhabt wird, und daher ungenügend ist, besser gesichert werden?

**Neues Mastfutter.** Wie einstens die Annoncen des Hrn. Zorby, so machen jetzt die des Herrn Simpson viel Aufsehen, welcher sich rühmt, ein vorzügliches Mastfutter gefunden zu haben. Wir lassen einige Zeilen derselben folgen, obwohl der Erfolg nicht entspricht, da diese Fütterung viel zu theuer kömmt und die Herren Professoren Anderson und Völker, welche diese concentrirten Futterstoffe untersuchten, sie nicht empfehlen.

„Die größte Ausstellung von Thieren, welche jemals stattgefunden hat, sagt unser Autor, ist die des Herrn Simpson, welche über 2000 Stück Schlachtvieh enthält, alle mindestens 2 Jahre alt und mit den concentrirten Futterstoffen des Herrn Simpson seit einem Alter von 2 Wochen gefüttert. Das mittlere Gewicht dieser Thiere ist 120 — 160 Kilogramm (1 Kilogramm = $1,_{7857}$ Pfd. bayer.) und durch das Steigen der Preise werden sie auf 125,000 Frcs. ohne den Preis, welchen sie erhalten, kommen.

(Journal d'agriculture pratique.
Nr. 5. 5. März 1862.)

**Die Diffusion der Flüssigkeiten in ihrer Anwendung auf die Analyse.** Von Thomas Graham. Die ungleiche Diffundirbarkeit verschiedener Substanzen im Wasser bietet ein ähnliches Trennungsmittel dar, wie die auf die ungleiche Flüchtigkeit der Gase schon lange gegründete Methode. In Beziehung auf die Diffusion gibt es nach Graham eine Klasse von flüssigen und eine von fixen Substanzen. Man kann hiernach zwei große Klassen chemischer Stoffe annehmen. Die erste Klasse ist diejenige der diffundirbaren Stoffe, welche sich durch ihre Neigung zu krystallisiren auszeichnen. Die Substanzen dieser Klasse, welche Graham „Krystalloide" nennt, zeichnen sich auch durch entschiedene Reactionen aus.

Die andere Klasse mit geringer Diffundirbarkeit, deren Typus die thierische Gallerte ist, kann mit dem Namen „Colloide" bezeichnet werden. Ihre Neigung zu krystallisiren ist null und die Struktur eine glasartige. Sie werden aus ihrer Auflösung auf Zusatz von Krystalloiden präcipitirt. Im concentrirten Zustande hat die Auflösung der Colloide immer einen gewissen Grad gummiartiger Zähigkeit. Ihre festen Hydrate sind gallertartige Körper; mit Wasser verbinden sie sich nur mit geringer Kraft, ebenso im Allgemeinen auch mit Crystalloiden. Zu den Colloiden gehören das Kieselsäurehydrat und eine Zahl löslicher, bisher noch wenig bekannter Metalloxydhydrate, ferner das Stärkmehl, die Gummiarten, das Dextrin Caramel, der Gerbstoff, das Albumin und die Extractivstoffe thierischen und vegetabilischen Ursprungs.

Um nun die Krystalloide von ungleicher Diffundirbarkeit zu trennen, bringt man die gemischte Auflösung mittelst einer Pipette auf den Grund einer Wassersäule, welche sich in einem Glascylinder befindet. Es geht nun ein Theil der leichten diffundirbaren Substanz in die Höhe und scheidet sich während des Emporsteigens immer mehr und mehr.

Die Trennung eines Krystalloides und Colloides geschieht folgendermaßen: Man bildet aus einem Blatte Gutta-Percha einen flachen Reif von 8—10 Zoll Durchmesser auf 3 Zoll Tiefe, dessen eine Seite mit einer Fläche von Pergamentpapier, d. h. vegetabilisches Pergament, bedeckt wird. Gießt man auf dieses Septum eine gemischte Auflösung von Zucker und Gummi in einer Höhe von einem halben Zoll und läßt man es hierauf auf einem beträchtlichen Volumen Wasser in einer Schüssel schwimmen, so werden binnen 24 Stunden durch Diffusion 3 Viertel des Zuckers durch das Septum hindurchgehen, und der Zucker ist frei von Gummi, daß die Flüssigkeit durch

basisch-essigsaures Bleioxyd kaum verändert wird und beim Verdampfen wohlkrystallisirten Zucker gibt.

Die ungleiche Wirkung des Septums, welches die beschriebene Trennung hervorbringt, scheint folgende Ursache zu haben. Der Zucker als Krystalloid ist fähig, sich das Wasser des hydratisirten colloidalen Septums anzueignen und erhält so ein Medium für die Diffusion; das colloidale Gummi hingegen hat wenig oder kein Vermögen, das mit dem nämlichen Septum verbundene Wasser abzuscheiden; das Gummi kann also das Septum nicht öffnen wie der Zucker, um durch Diffusion hindurchzugelangen. Diese trennende Wirkung des colloidalen Septums kann man nach Graham mit dem Namen Dialyse bezeichnen.

Graham hat die Dialyse zur Trennung verschiedener Colloide angewendet. Die Varietäten von Berlinerblau können im löslichen Zustande erhalten werden, indem man ihre Lösung in oxalsaurem Ammoniak der Dialyse unterwirft; letzteres Salz geht durch Diffusion hindurch. Eine Auflösung von arabischem Gummi (gummisaurer Kalk) gab nach Zusatz von Salzsäure bei der Dialyse sogleich die reine Gummisäure Fremy's. Ferner leistet die Dialyse bei der Abscheidung der arsenigen Säure und metallischen Gifte aus organischen Flüssigkeiten wichtige Dienste. Bringt man in den dialytischen Apparat defibrinirtes Blut, Milch und andere organische Flüssigkeiten, welche einige Milligramme arseniger Säure enthalten, so kann man sich überzeugen, daß der größte Theil der arsenigen Säure im Verlauf von 24 Stunden in das äußere Wasser übergegangen sein wird. (Kunst- und Gewerbeblatt.)

**Die Wirkung des Chloroforms auf Bienen** ist eine derartige, daß sie dem Zwecke, Bienenkörbe durch ein bloßes Betäuben der Inwohner zu leeren, sehr entsprechend ist. Bei dem Verfahren behängt man zur Abhaltung des Lichtes den Korb mit einem Tuche, indem man in denselben etwas Chloroform tröpfeln läßt und das Uebersiedeln erst dann beginnt, wenn sämmtliche Bienen sich ganz ruhig verhalten. Nach einigen Stunden erholt sich die ganze monarchisch gesinnte Bevölkerung und umschwärmt lustig seine Behausung. (Schlesische landw. Zeitung.)

**Ueber den Einfluß des Putzens beim Milchvieh** wird in der Agronomischen Zeitung folgendes erzählt: Eine Milchkuh, die daran gewöhnt war, täglich zweimal mit Striegel und Bürste geputzt zu werden, wurde zum Zwecke eines Versuchs innerhalb 14 Tage gar nicht geputzt. Die Milchmenge betrug während dieser Zeit

11 Maß Milch weniger, als in 14 Tagen vorher, obwohl die sonstigen Verhältnisse in keiner Weise geändert worden waren. Auf jeden Fall wird öfters Putzen nichts schaden.

**Heu-Pressen.** Seit längerer Zeit schon haben die Regierungen Frankreichs und Englands ein Mittel gefunden, um bei Kriegen in fremden Ländern ihre Kavallerie sogar bis über das Meer mit Heu zu versorgen. Während der Feldzüge in Morea, in Algier, in der Krim wurden große Massen komprimirten Heus, auf Schiffen verladen, den Armeen nachgeführt, kamen im besten Zustande an dem Orte ihrer Bestimmung an und sicherten den Pferden und Maulthieren dieser Armeen die Existenz. Warum benutzt die Landwirthschaft dieses Mittel nicht, um in Zeiten der Noth den Ueberfluß des einen Theils dem andern zukommen zu lassen? In trockenen Jahren würden die Besitzer von solchen Wiesen, die bewässert werden können, deren Ertrag also ein regelmäßiger und sicherer ist, ihren Ueberfluß an Heu sehr vortheilhaft verwerthen können, wenn sie dasselbe komprimirt in die Gegenden versendeten, wo Mangel daran ist, und wo demzufolge die Heupreise sehr hoch sind. Jetzt hat das französische Kriegsministerium eine Maschine bauen lassen, die so vervollkommnet ist und das Heu so zusammenpreßt, daß es dem Holze gleicht. Sein ursprüngliches Volumen wird dadurch so veringert, daß 400 Kilogramm Heu im komprimirten Zustande nur einen Kubikmeter Raum einnehmen. Es ist somit eine Waare geworden, welche die Kosten des Eisenbahntransports, selbst auf große Entfernungen hin, wohl vertragen kann. Die Kosten des Pressens, die Interessen für das Ankaufskapital und die Abnutzung der Maschine betragen nicht mehr als einen Franken auf 100 Kilogramm gepreßten Heus. Außer seiner erhöhten Transportfähigkeit hat das komprimirte Heu noch einige Vorzüge, die wohl zu beachten sind. Es kann nicht durch Staub verunreinigt und nur auf der Oberfläche feucht werden; es ist schwer verbrennlich, enthält allen Samen und nimmt nie einen schlechten Geschmack an.

(Allg. landw. Ztg.)

## Berathungsgegenstände für die Plenarversammlungen der 23. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Würzburg.

1) In welchem Theile Deutschlands kann der Landmann entweder durch Ankauf oder durch Pachtung eines größeren ländlichen Grundbesitzes sein Kapital am Vortheilhaftesten verwerthen?
2) Die Drillkultur ist in den Gegenden Norddeutschlands mit offenbar günstigen Erfolgen verbreitet, während darüber aus Süddeutsch-

land im Allgemeinen ungünstig berichtet wird. Liegt Letzteres allein an der Unbekanntschaft mit den neuern bewährten Werkzeugen, oder sind haltbarere Gründe dafür?

3) Ueberwiegen nicht die Vortheile einer allgemeinen lebendigen Umhegung der Felder und Wiesen, resp. mit Schäleichen, Hainbuchen, Weißdorn, Erlen, Weiden u. s. w. in geschlossenem, heckenartig schmalen Bestande und mehr forstwirthschaftlich rationeller Kultur den Abgang an Ackerland und dergleichen scheinbare Nachtheile? und ist dieselbe nicht schon im Interesse einer intensiveren Kultur dringend zu empfehlen?

4) Die Schafzucht steht in Deutschland im Allgemeinen in einem gewissen Gegensatz zur intensiven Wirthschaft, während sie in England die intensivste Wirthschaft stützt. Welches sind die Gründe dieser Erfahrung, und welche Vortheile können wir daraus ziehen?

5) Welche Erfahrungen sind in Bezug auf die Stallfütterung der Schafe während des Sommers gemacht, und wie hat sich diese in Bezug auf den Gesundheitszustand derselben bewährt?

6) In welchem Verhältnisse steht die Abnahme des Holzertrags einer gegebenen Bodenfläche mit der Masse der Laub- und Nadel-Entnahme?

7) Es hat sich in den in ihren Kulturzuständen voranschreitenden Staaten längst das Bedürfniß herausgestellt, daß zwischen der Regierung und den Bodenproduzenten ein Organ bestehe, welches jener in Kulturangelegenheiten als Beirath und technisches Hilfsorgan dient, während es die Interessen der Betheiligten gegenüber der Regierung zur Geltung bringt. Man ist aber noch nicht im Klaren, welches die beste Einrichtung für ein solches Organ sei.

Indem man die bestehenden Einrichtungen verschiedener Länder, z. B. von Belgien, Sachsen, Preußen, Württemberg, Bayern in nähern Betracht zieht, ergiebt sich die Frage:

Was ist zweckmäßiger, jenes Organ aus den bestehenden landwirthschaftlichen Vereinen hervorgehen zu lassen, oder neben den Vereinen besondere, aus Wahlen hervorgehende Landeskulturräthe (landwirthschaftliche Kammern), zu schaffen? Oder welche andere Einrichtung bleibt vorzuziehen?

8) Was ist in Bezug auf das materielle und sittliche Wohl der ländlichen Arbeiter in neuerer Zeit geschehen, und — wenn in den meisten Gegenden mehr von dem zu reden sein möchte, was

unterblieben ist — welche Schäden sind in Folge dessen besonders hervorgetreten, und was könnte zur Abhilfe geschehen, wenn man sich an das Nächste, das praktisch Ausführbare hält?

9) Welches sind die Erfolge rein mineralischer Düngung ohne künstliche Kohlensäure- und Stickstoff Zufuhr? Ist dieselbe bei allen Bodenarten für die Dauer ausreichend?

10) Wie ist am Besten eine Ermäßigung des Frachttarifs für künstliche Düngmittel auf allen deutschen Eisenbahnen zu erwirken?

11) Welche hauptsächlichen Bedürfnisse und Wünsche bestehen auf dem Gebiete des landwirthschaftlichen Unterrichtswesens? Erfüllen die bestehenden landwirthschaftlichen Akademien in ihrer jetzigen isolirten Stellung die ihnen zukommende Aufgabe? In welcher Weise könnten, verneinenden Falls, die bisherigen Einrichtungen einen zweckentsprechenden Ersatz finden?

Wären mit Rücksicht auf die thatsächlichen Leistungen der Ackerbauschulen Aenderungen in dem herrschenden Systeme bei denselben veranlaßt, bejahenden Falls, nach welchen Richtungen?

## I. Frühlings-Saat-Fruchtmarkt in Redwitz bei Hochstadt am 31. März 1862.

Der landwirthschaftliche Lokalverein in Redwitz hat in Anerkennung der großen Bedeutung des Samenwechsels auf Erzielung ergiebiger Ernten den Antrag, welchen der landwirthschaftliche I. Herr Vereins-Sekretär des Kreis-Comité's für Oberfranken bei dem Oktoberfeste vorigen Jahres in München gestellt hat, mit Freuden begrüßt und alsbald den Beschluß gefaßt, die nöthigen Schritte zu thun, um für den Ort Redwitz, der sich wegen seiner Lage zwischen zwei Städten, Lichtenfels und Kronach, in der Mitte einer strebsamen ländlichen Bevölkerung, ganz dazu eignet, noch in diesem Frühjahre einen Fruchtmarkt zur Frühlings-Aussaat abhalten zu können.

Am 30. Januar l. J. wurde der bezügliche Antrag beim kgl. Landgerichte Lichtenfels gestellt und unterm 7. März wurde von hoher Kreisstelle, welche alles Gute und Zweckmäßige mit wohlwollender Fürsorge pflegt und unterstützt, die Genehmigung zur Abhaltung zweier Saatfruchtmärkte für Redwitz ertheilt, der eine im Frühjahre zur Sommerfrucht und der andere im Herbste zur Winterfrucht. Wegen vorgerückter Zeit wurde in Uebereinstimmung mit dem kgl. Landgerichte Lichtenfels für dieses Frühjahr der 31. März zur Abhaltung bestimmt, für die Folge jedoch jedesmal der 3te Montag im März für den Frühlingsmarkt und der 3te Montag im September für den Herbstmarkt festgesetzt. Die nothwendigen Ausschreibungen, Einladungen und Bekanntmachungen wurden theils vom kgl. Landgerichte, theils vom landwirthschaftlichen Lokalverein erlassen.

Das verehrliche landwirthschaftliche Kreis-Comité für Oberfranken, welches sich die Förderung der landwirthschaftlichen Interessen zur Hauptaufgabe seines

Wirkens geschätzt und auch das geringste Streben von Privaten und Vereinen in dieser Beziehung belobend anerkennt, aufmuntert und nach allen Richtungen hin unterstützt, fand sich aus freien Stücken veranlaßt, dem Lokalvereine 25 fl. zur Vertheilung von Prämien am Saatfruchtmarkte an verdiente Landwirthe und Aussteller zuzusenden, welcher Betrag am Markttage selbst durch den anwesenden Herrn Vereinssekretär Dr. Burkhard auf 40 fl. erhöht wurde. Außerdem wurden auch schön ausgestattete Diplome beigegeben oder besonders zuerkannt.

Zur Aufrechthaltung der Ordnung, zur Einweisung der Aussteller, zum Abmessen des Getreides und dergl. wurde ein Markt-Comité erwählt, eine Festtribüne errichtet und dieselbe mit Fahne und den zur Vertheilung kommenden Prämien geschmückt.

Am Markttage selbst, der vom schönsten Wetter begünstigt war, während in der vorhergehenden Nacht ein starker Regen sich ergossen, entfaltete sich schon vom frühen Morgen an ein reges Leben. Schaaren von Menschen, Kauflustige sowohl wie auch Verkäufer und Schaulustige, füllten bald die Straßen des Ortes, sowie die Schenklokale

Auf Karren, wie auf Wagen wurde Frucht beigeschafft und bald war der geräumige Marktplatz gefüllt.

Der erste Vereinssekretär des Kreis-Comité's für Oberfranken, Hr. Professor Dr. Burkhard, war zu diesem Markte eingeladen worden und leistete auch der Einladung Folge.

Nachdem auch eine Marktordnung bekannt gegeben und angeschlagen worden war, nach welcher vor 10 Uhr nichts abgegeben werden durfte, constituirte sich unter Leitung des genannten Herrn Vereins-Sekretärs ein Preisgericht, bestehend aus:

> dem I. und II. Vorstande des Lokalvereins, Pfarrer Wittmann von Graitz, Vorsteher Hacker von Redwitz, Gutsbesitzer Fritsche von Kutzenberg, Oekonom Horther von Horb und Kaufmann Gosser, nebst dem Sekretär des Lokalvereines, Schullehrer Leicht von Obristfeld.

Es wurde nun zur Aufnahme der zu Markte und zur Ausstellung gebrachten Früchte, Sämereien und landwirthschaftlichen Geräthe geschritten, welche Mittheilung indessen hier übergangen werden kann.*)

Nachdem die Aufnahme der ausgestellten Gegenstände vollendet war, zog sich das Preisgericht zurück, die Marktfahne wurde aufgezogen zum Zeichen, daß nunmehr Kauf und Verkauf, sowie Umtausch beginnen und fortgesetzt werden könne. Es entfaltete sich nunmehr bei der großen herbeigeströmten Menschenmenge ein lebendiges Treiben und wurde das Meiste zu hohen Preisen abgesetzt und noch weitere Bestellungen aufgenommen.

Da die meisten zu Markte gebrachten Früchte preiswürdig waren, so beschloß das Preisgericht, der Prämien so viele als nur immer möglich zu vertheilen,

---

*) Zu bemerken ist, daß die meisten Aussteller nur Proben auf den Markt selbst brachten, größere Quantitäten aber zu Hause vorräthig hatten.

jedoch mit besonderer Rücksicht auf diejenigen, die jene selbst produzirt haben. Den Akt der Preisevertheilung eröffnete Herr Professor Dr Burkhard mit einer eben so herzlichen, als ansprechenden Rede über die Bedeutung und Nützlichkeit der Saatfruchtmärkte.

Preise wurden zuerkannt:

1) dem Herrn Pfarrer Wittmann, Vereinsvorstand, mit 5 fl., der jedoch den Geldpreis ablehnte und sich mit einem Ehrendiplom für belohnt erklärte.
2) dem Oekonomen Löb Fleischmann von Oberlangenstadt 5 fl. mit Ehrendiplom und Preisfahne.
3) dem Gutsbesitzer Oscar Fritsche von Kutzenberg 5 fl., der jedoch den Geldpreis ablehnte und sich mit einem Ehrendiplom für belohnt erklärte.
4) dem Hofbauer Adam Gick von Redwitz 5 fl., Ehrendiplom und Preisfahne.
5) „ Oekonom Schebel von Redwitz 4 fl. und Preisfahne.
6) „ Haium Schneider von Redwitz 4 fl. und Preisfahne.
7) „ Müllermeister Krumholz von Redwitz 3 fl. und Preisfahne.
8) „ Oekonomen Horther von Horb 3 fl. und Preisfahne.
9) „ Peter Harthan von Redwitz 3 fl. und Preisfahne.
10) „ Heinrich Knorr von Obristfeld 3 fl. und Preisfahne.
11) „ Georg Pabstmann von Zeuln 3 fl. und Preisfahne.
12) „ Kunstgärtner Stir von Strößendorf 3 fl. und Preisfahne.
13) „ Christoph Groß von Sonnenfeld 2 fl. und Preisfahne.
14) der Gärtnersfrau Deuber von Bamberg 2 fl. und Preisfahne.
15) dem Herrn Pfarrer Schrauder von Kirchlein ein Ehrendiplom.
16) der Wittwe Schrader von Redwitz ein dergl.
17) dem Max Wald von Redwitz ein dergl.
18) „ Jakob Kann von da ein dergl.
19) „ Schmiedmeister Haselmann von da ein dergl.
20) „ Korbmacher Schwemmlein von da ein dergl.
21) „ Joh. Rädlein von Unterlangenstadt eine Preisfahne.

Damit schloß die eigentliche Ausstellung.

Der Lokalvereinsvorstand munterte die anwesenden Landwirthe zum eifrigen Wirken und Fortschreiten in der Landwirthschaft auf und lud zu zahlreicher Beschickung und Theilnahme für den nächsten Markt im Herbst ein.

So schloß dieser Markt, der im vollen Sinne des Wortes ein Festtag für den Ort Redwitz und die ganze Umgebung genannt werden kann. Die Theilnahme aus Nah und Fern läßt recht gut erkennen, daß auch auf dem einfachen Dorfe solche Märkte recht gut gedeihen und emporkommen können.

Schließlich fühlt sich der landwirthschaftliche Lokalverein Redwitz ganz besonders gedrungen und verpflichtet, der hohen Kreisregierung und dem verehrlichen landwirthschaftlichen Kreis-Comité für die so wirksame und bereitwillige Unterstützung den tiefgefühltesten Dank auszusprechen.

# Programm
für das
# Oktoberfest auf der Theresienwiese am 5. Oktober 1862.

## A. Perde-Rennen.

### Haupt- und Nachrennen.

Sonntag den 5. Oktober heurigen Jahres wird auf der Theresienwiese zu München nach der Preisevertheilung des landwirthschaftlichen Vereins ein Pferde-Rennen unter nachfolgenden Bestimmungen gehalten:

1) Die Herren Bürger: Joseph Köll, Max Schießl, Georg Birzer, Max Schwaiger und Anton Wagner bilden zusammen das Renngericht, welches alle Zwischenfälle nach Stimmenmehrheit unabänderlich entscheidet, die Preise zuerkennt und die Pferderennen leitet. Alle Anstände, welche sich bei dem Pferderennen ergeben, müssen vor der Preisevertheilung dem Renngerichte angezeigt werden. Nach derselben werden keine Klagen mehr gehört.

   Mit vorläufigen Anfragen hat man sich an Herrn Jos. Köll zu wenden, welchem als Vorstand des Renngerichts vorzugsweise die Leitung des Rennens übertragen ist.

2) Die Rennbahn beträgt $\frac{7}{8}$ Poststunden und muß viermal umritten werden: bei durchweichtem Boden dreimal.

3) Die Preise bestehen aus Geldpreisen und Fahnen, welche unter Vortragung der mit den Namenszügen Sr. Majestät des Königs und Ihrer Majestät der Königin geschmückten Ehrenfahnen nach abgehaltenen Rennen vertheilt werden.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Der | 1. | Geldpreis | besteht | in 50 | Dukaten, |
| „ | 2. | „ | „ | „ 40 | „ |
| „ | 3. | „ | „ | „ 30 | „ |
| „ | 4. | „ | „ | „ 20 | „ |
| „ | 5. | „ | „ | „ 30 | Zweigulden, |
| „ | 6. | „ | „ | „ 25 | „ |
| „ | 7. | „ | „ | „ 24 | „ |
| „ | 8. | „ | „ | „ 21 | „ |
| „ | 9. | „ | „ | „ 19 | „ |
| „ | 10. | „ | „ | „ 17 | „ |
| „ | 11. | „ | „ | „ 15 | „ |
| „ | 12. | „ | „ | „ 12 | „ |

   Zu jedem Preise wird eine Fahne gegeben, wovon die ersten vier Fahnen geziert sind.

4) Jeder Rennpferdbesitzer hat bei der Einschreibung für das Hauptrennen eine Einlage von 10 fl. zu entrichten.

5) Das Renngericht wird Tags vorher, Samstag den 4. Oktober, Nachmittags von 1—5 Uhr im Magistratsgebäude Nro. 1 im Thal die Einschreibung und am Sonntag um halb 8 Uhr früh die Verloosung vornehmen.

6) Am Sonntag den 5. Oktober Morgens $7\frac{1}{2}$ Uhr versammeln sich sodann die Herren Rennmeister mit ihren Knaben daselbst, und verfügen sich von da auf den Bürgersaal, wo eine feierliche Messe abgehalten wird.

Nach Beendigung derselben wird die Stunde gegeben, zu welcher die Herren Rennmeister mit ihren Knaben und Pferden sich im Hofraume des Magistrats-Gebäudes Nr. 1 im Thal versammeln müssen, worauf die Preisefahnen auf dem Rathhause abgeholt werden, und sodann das Renngericht mit den Preiseträgern, den Rennmeistern, ihren Knaben und Pferden in feierlichem Zuge sich auf die Theresienwiese begibt. Diejenigen, welche sich zur bestimmten Stunde im Hofraume des Magistrats-Gebäudes Nr. 1 im Thal nicht einfinden, werden zum Pferderennen nicht zugelassen.

7) Die Rennknaben müssen nach vorgeschriebenem Costüme, welches bei dem Vorstande des Renngerichts, Herrn Joseph Köll, eingesehen werden kann, gekleidet sein.

8) Am Sonntag den 12. Oktober wird ein zweites Pferderennen auf der nemlichen Rennbahn gehalten. Die Einschreibung geschieht am Vorabende von 1—5 Uhr und die Verloosung Sonntags halb 8 Uhr Morgens im Magistrats-Gebäude Nr. 1 im Thal unter Leitung des obengenannten Renngerichts und unter den nemlichen Bestimmungen wie bei dem ersten Pferderennen.

Die Preise sind 30, 25, 18, 15, 13, 11, 10, 9, 6 und 4 Zweiguldenstücke. Zu jedem Preise wird eine Fahne gegeben, wovon die drei ersten Preisfahnen geziert sind. Bei diesem Rennen wird eine Einlage von 2 Gulden gleichfalls bei der Einschreibung entrichtet.

9) Bei dem zweiten Rennen können auch solche Pferde mitlaufen, welche sich bei dem ersten Rennen nicht betheiligt haben.

10) Zur Vermeidung aller Unordnungen haben die Herren Rennmeister Sorge zu tragen, daß sich ihre Knaben überhaupt und vorzüglich bei dem Absprengen genau nach den Anordnungen des Renngerichts richten, dessen Mitglieder durch eine Schärpe ausgezeichnet sind.

Insbesondere wird hiemit bekannt gegeben, daß die Rennknaben bei dem Pferderennen keine Peitsche oder andere diese ersetzende Mittel gebrauchen dürfen, und daß der Reitzaum die Länge von fünf Fuß nicht überschreiten dürfe.

Den Rennknaben ist auch nur das Tragen von Rädersporen gestattet, dagegen das Anlegen von Spornspitzen und s. g. Sternsporen unbedingt verboten.

11) Die Herren Rennmeister werden darauf aufmerksam gemacht, sich nur mit möglichst guten und soliden Rennpferden an den obigen Pferderennen zu betheiligen, da schlechte oder decrepide Rennpferde die Zurückweisung von Seite des Renngerichts unachsichtlich zu gewärtigen haben.

Joseph Köll.

Max Schießl. Max Schwaiger.
Georg Birzer. Anton Wagner.

## B. Vogel-, Scheiben- und Hirsch-Schießen.

Montag den 6. Oktober 1862 wird auf der Theresienwiese zu München das Vogel-, Scheiben- und Hirsch-Schießen seinen Anfang nehmen, und unter folgenden Bestimmungen stattfinden, wozu alle zum Schießen nach der Schützen-Ordnung befugten Schützenfreunde eingeladen werden.

### I. Vogel-Schießen.

1) Bei dem Vogel-Schießen werden fünf Preise vertheilt, nemlich für das letzte Stück 6, für den Kopf 5, für jede Klaue 3 und für die Krone 2 Zweiguldenstücke — in Summa 38 fl.
2) Zu jedem Preise wird eine Fahne gegeben; die des ersten ist geziert.
3) Für jedes herabgeschossene Stück Holz (ohne Preis) werden von 4 Loth angefangen für jedes Loth 4 kr. bezahlt.
4) Der Theil von Krone, Klauen und Kopf, welchem der Preis zufallen soll, muß der schwerere sein und bei der Krone wenigstens 12 Loth wiegen, außerdem wird der Preis auf der Perpendikel-Scheibe ausgeschossen.
5) Sollte am Donnerstag den 9. Oktober Mittags der Vogel noch nicht herabgeschossen sein, somit noch Preise übrig bleiben, so werden diese mit dem allenfallsigen Ueberschusse der Leggelder am Freitag den 10. Oktober auf der Perpendikelscheibe ausgeschossen, und zwar in der Art, daß für jedes Loos 2 Schüsse gemacht werden.
6) Jeder Schütze ist verbunden, ein Loos auf den Vogel zu 1 fl. 12 kr. zu nehmen; jedoch darf ein Schütze mehr als 4 Loose nicht schießen.

   Ein Loos, auf welches ein Schütze bereits einen Schuß gemacht hat, kann von demselben nur noch für das Schießen auf der Perpendikel-Scheibe verkauft werden.

   Ein Schütze, welcher nicht selbst ein Loos genommen hat, darf mit einem von einem andern Schützen gekauften Loose nicht schießen.

### II. Schießen mit Stutzen und Büchsen.

1) Die ersten drei Gewinnste sind auf Haupt, Kranz und Glück gleich und betragen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| das | I. Beste | 30 fl. | — kr. |
| „ | II. „ | 15 fl. | — kr. |
| „ | III. „ | 7 fl. | 30 kr. |

   Zu Haupt und Kranz werden zusammen 12 und für das Glück allein 10 Fahnen gegeben. Die ersten zwei Fahnen auf dem Haupt, Kranz und Glück sind geziert.
2) die Einlage für 4 Stechschüsse beträgt auf jeder Scheibe 4 fl., es kann daher auf Haupt und Kranz ein allenfallsiger Fellschuß gegen 1 fl., auf dem Glück hingegen können 100 Schüsse a 15 kr. gekauft werden.

### III. Schießen mit Bürschstutzen auf die Scheibe.

Die ersten drei Gewinnste auf dem Haupt und Glück sind gleich und betragen

| | | | |
|---|---|---|---|
| das | I. Beste | 18 fl. | — kr. |
| „ | II. „ | 9 fl. | — kr. |
| „ | III. „ | 4 fl. | 30 kr. |

Auf dem Haupte werden 4 Fahnen gegeben, wovon die beiden ersten geziert sind. Auf dem Glücke werden sechs Fahnen gegeben, wovon die beiden ersten geziert sind.

Die Einlage für 4 Stechschüsse auf Haupt und Glück beträgt 2 fl. 24 kr. und kann daher ein allenfallsiger Fehlschuß auf dem Haupt gegen 36 kr, auf dem Glück aber können 50 Schüsse a 12 kr. gekauft werden

## IV. Hirschschießen mit Bürschstutzen.

Auf den laufenden Hirsch beträgt:

das I. Beste 18 fl. — kr.
„ II. „ 9 fl. — kr.
„ III. „ 4 fl. 30 kr.

nebst 9 Fahnen, wovon die beiden ersten geziert sind.

Die Einlage für 4 Stechschüsse beträgt 2 fl. 24 kr.; auch können 50 Schüsse à 12 kr. angekauft werden. Hiebei ist bedungen, daß von jedem Schützen, obwohl zwei Hirschstände vorhanden sind, nur **ein** Gewehr angelegt werden darf.

Als Bedingungen für das Bürschstutzen- und Hirschschießen werden festgesetzt:

a) der Lauf darf mit Einschluß der Patentschraube nur höchstens 30½ Zoll lang sein;
b) das Gewicht des Gewehres darf 8 Pfund 8 Loth nicht überschreiten;
c) das Gewehr darf keine Fingerbügel haben;
d) mit dem Dupfer muß, auch ohne einzudupfen, das Schloß abgedrückt werden können;
e) Dupfersperren sind nicht gestattet und darf endlich
f) kein Guckerl, wohl aber ein Glas aufgesteckt werden, dessen Durchmesser nicht unter einem halben bayerischen Zoll halten soll.

Gabel-Visire werden nur in dem Falle zugelassen, als die Oberfläche des Laufes durchaus glatt und ohne das geringste Merkzeichen, — das Gabel-Visir selbst aber noch auf dem Laufe angebracht ist.

## Weitere Bestimmungen.

1) Der Vogel, dann Haupt, Kranz und Gluck sind in einer Entfernung von 150 Schritten oder 375 bayerische Fuß aufgestellt.
2) Die Entfernung des Zieles bei dem Bürschstutzen-Schießen beträgt 120 Schritte oder 300 bayer. Fuß.
3) Das Schwarze bei dem Schießen II., dann die Treffer auf den Hirschbretteln haben 12 Zoll im Durchmesser, das Schwarze bei dem Schießen III. hat 10 Zoll Durchmesser.
4) Die Punktenschüsse werden nach der Scala gemessen und bestimmt. Für die bei der Messung gleichbefundenen Schüsse wird der Vorrang durch das Loos entschieden.
5) Gewinnste werden durchgehends auf 2 Drittel der Schußzahl regulirt und vertheilt.
6) Vorbezeichnete Schießen dauern vom 6. Oktober ununterbrochen bis Freitag den 10. Oktober.
7) Nach beendigtem Schießen wird baldmöglichst abgezogen; jedenfalls werden die Hauptpreise mit Fahnen am Sonntag den 12. Oktober vor dem zweiten Pferderennen an die Preiseträger vertheilt werden, welche gehalten sind, die Preise entweder persönlich in Empfang zu nehmen oder durch den Oberzieler in Empfang nehmen zu lassen.
8) Jedem Schützen steht es frei auf jedes einzelne Beste einzulegen. Das treffende Leggeld für die Nachschüsse ist sogleich, der Betrag allenfallsiger Weißschüsse bei der Abgabe der Poletten zu bezahlen.
9) Von den inländischen Schützen, welche diesem Schießen beiwohnen, erhält der Aelteste nach dem Lebensalter eine gezierte Fahne, jedoch unter der

Bedingung, daß er sich durch ein Taufzeugniß über das Alter bei der Einschreibung ausgewiesen und auf das Haupt, Kranz und Glück geschossen habe.

Diese Fahne kann übrigens von einem und demselben Schützen nur im 10ten Jahre wieder gewonnen werden, auch muß ein solcher Schütze einer bestehenden Schützengesellschaft wenigstens während der letzten drei Jahre einverleibt sein und sich hierüber gleichfalls bei der Einschreibung durch ein Zeugniß dieser Gesellschaft legitimiren.

10) Jeder Schütze ist verbunden, nach Beendigung seiner Schüsse, oder längstens bis 10. Oktober seine Schießpolette dem Schützen-Aktuar bei Verlust aller seiner Ansprüche an die Kasse abzugeben.

11) Sämmtliche Beste werden freigegeben; das Schießen selbst wird nach Vorschrift der bayerischen Schützen-Ordnung vom Schützenmeisteramte geleitet, soweit nicht im Gegenwärtigen eine andere Bestimmung getroffen ist. Hiezu wird bemerkt, daß

a) nur mit solchen Spitzkugeln geschossen werden darf, deren Basis im Durchmesser nicht größer ist, als der Durchmesser einer runden Kugel, wovon 24 Stück ein bayerisches Pfund wiegen.

b) daß während des Schießens an keinem Gewehre ein Tragriemen sich befinden darf und

c) daß die Aussenkung der Kappe des Schaftes bei keinem Gewehre mehr als $^1/_2$ bayerischen Zoll betragen darf.

12) Schließlich werden die Schützen geziemend eingeladen, Montag den 6. Oktober um 9½ Uhr mit ihren Gewehren sich im Rathhaussaale zu versammeln, um sich dann Schlag 10 Uhr im feierlichen Zuge unter Vortragung der Preise und Fahnen, sowie der Ehrengehänge der Hauptschützen-Gesellschaft, von Musik begleitet, auf die Theresienwiese zu Eröffnung des Festschießens zu begeben.

Jener Schütze, welcher diesen Schützenzug nicht mitmacht, hat den Ausschluß vom Schießen während des ersten Tages zu gewärtigen.

Vogellose, Standbillets und Schützenzeichen werden deßhalb ebenfalls Montag den 6. Oktober zwischen 7 und 10 Uhr auf dem Rathhaussaale abgegeben.

Die Schützenmeister:

| Von Seite des Hofes: | Von Seite der Stadt: |
|---|---|
| Federl. | Schmid. |
| Waldmann. | Paur. |

Mit allenfallsigen Anfragen im Betreffe aller Anordnungen des Oktoberfestes, welche von dem Magistrate getroffen werden, hat man sich an Herrn Magistrats-Rath Riederer zu wenden, welchem die Besorgung derselben übertragen ist.

**Magistrat**
**der k. Haupt- und Residenz-Stadt München.**

Bürgermeister:
v. Steinsdorf.

Reschreiter, Sekretär.

(Ausgegeben vom General-Comité am 30. Juni 1862).

LII. Jahrgang des Centralblattes.

# Zeitschrift
des
# landwirthschaftlichen Vereins
in
# Bayern.

August VIII. 1862.

Inhalt.



München.
Druck der M. Pössenbacher'schen Buchdruckerei.

## Bekanntmachung.

Zu Folge der von Sr. Majestät dem Könige allergnädigst genehmigten Satzungen der Kreisackerbauschule zu Schleißheim wird hiemit den sich für diese Anstalt Interessirenden unter Beziehung auf die Satzungen, welche zur Vertheilung bei der unterzeichneten Verwaltung bereit liegen und auch im Kreisamtsblatte für Oberbayern, Jahrg. 1857 Nr. 27 S. 810, abgedruckt sind, Nachstehendes noch besonders bekannt gegeben.

Die Ackerbauschule zu Schleißheim hat die Aufgabe, Söhne aus dem Stande der Bauern oder der übrigen Landleute zur Führung der von ihnen dereinst zu übernehmenden Güter, hauptsächlich aber zu Oberknechten, Baumeistern, dann zu Wiesenbaumeistern und Drainеurs ꝛc. auszubilden.

Wird satzungsgemäß bei der Aufnahme vorzüglich und vor allen übrigen den Söhnen aus dem Bauernstande Berücksichtigung zugewendet.

Treten mit Ende dieses Schuljahres in genannter Anstalt von den aufgenommenen 34 Zöglingen 20 aus, daher eine gleiche Anzahl für's nächste Jahr Aufnahme findet, wobei noch besonders zu bemerken ist, daß **7 neu eintretende Zöglinge Freiplätze erhalten können.**

Sind die Aufnahmsgesuche längstens bis Ende August bei dem Vorstande der Anstalt einzureichen, da später eingereichte keine Berücksichtigung mehr finden.

Ist es unbedingt nothwendig, daß sich die Aufnahmssuchenden persönlich dem Vorstande der Anstalt vorstellen, damit sich derselbe aus eigener Wahrnehmung überzeugen kann, ob selbe auch wirklich die erforderliche körperliche Beschaffenheit besitzen.

Schleißheim, den 20. Juni 1862.

**Kgl. Staatsguts-Verwaltung Schleißheim.**

A. Frhr. v. Dürsch.

---

## Berichtigung.

Im Junihefte des Centralblattes l. J. lies: Seite 281 Zeile 6 von unten „300 Tonnen" statt 30 Tonnen und Seite 288 Zeile 22 von oben „Teimering" statt Haimering.

## I. Bekanntmachung.

Den Jahresbericht über das Wirken des landwirthschaftlichen Vereines in Bayern betr.

### Staatsministerium des Handels und der öffentlichen Arbeiten.

An das General-Comité des landwirthschaftl. Vereines.

Seine Majestät der König haben geruht, von der auch im jüngst verflossenen Jahre bewährten erspriesslichen Thätigkeit der Organe des landwirthschaftlichen Vereines in Bayern Kenntniß zu nehmen und die Allerhöchste Zufriedenheit hierüber allergnädigst auszusprechen.

Dem unterfertigten k. Staats-Ministerium gereicht es zum besonderen Vergnügen, das General-Comité hievon in Kenntniß zu setzen, wobei demselben anheimgegeben wird, diese neuerliche Allerhöchste Anerkennung sämmtlichen Vereins-Organen, sowie den Mitgliedern des landwirthschaftlichen Vereines bekannt zu geben.

München, den 5. Juli 1862.

**Auf Seiner Königlichen Majestät allerhöchsten Befehl.**

Frhr. v. Schrenk.

Durch den Minister der General-Sekretär:
Ministerialrath Nüßler.

---

## II. Abhandlungen.

### Das englische Durhamvieh.

Die Durham- oder Kurzhorn- (Shorthorn-) Race wird von allen Viehkennern einstimmig als die erste unter den sämmtlichen bekannten Viehstämmen*) Europas anerkannt. Als eigentliches Shorthornvieh faßt man jedoch eine Unterabtheilung desjenigen Viehes in England zusammen, das kurze Hörner hat und welche edlen Thiere seit Collings Zeiten mit großer Intelligenz und Sorgfalt aus der kurzhornigen Race herausgebildet und in dem Herdbuch (Herd-book) verzeichnet worden sind, in dem sich deren Stammbäume aufgeführt finden.

Fragliches Vieh hat seine Heimath in den nordwestlichen Theilen von England, am Flußgebiete des Tees, in den Grafschaften Durham und Yorkshire, und gehört dem mittlern nnd mittelschweren Schlage an. Die Größenverhältnisse lassen sich in den nachstehen-

*) Race — Stamm? D. R.

den Durchschnittszahlen versinnlichen, die wir der Abhandlung Rau's über das Durhamvieh entnehmen. Die Größen- und Gewichtsverhältnisse stellen sich nach dem Durchschnitt von etwa anderthalbhundert gemessenen Thieren wie folgt.

Ausgewachsene Kühe messen vom Boden bis zum Stock 135 Centimeter (4½' bayer.); die Breite von einem Hüftknochen zum andern beträgt 66 Cent. (2¼'); die Länge vom Nacken bis zur Schweifwurzel 209,5 Cent. (7' 2''), und der Umfang der Brust hinter den Schultern 228 Cent. (7' 8''). Das Gewicht beträgt lebend 1000 bis 1200 Zollpfund; hochträchtig 1200 bis 1400 Pfd.; völlig ausgemästete Thiere wiegen 1583 Pfd. Stiere von 2 bis 3 Jahren haben eine Höhe von 140 Cent. (4' 7''); eine Hüftbreite von 53,4 Cent. (1' 7''); einen Brustumfang von 212 Cent. (7' 3'') und eine Länge von 222 Cent. (7' 5''). Das Gewicht beträgt 1389 Pfd. Ochsen von 3 bis 4 Jahren lassen finden eine Höhe von 151,5 Cent. (5' 2''); eine Hüftbreite von 65,5 Cent. (2' 1''); eine Länge von 229 Cent. (7' 8''), und einen Brustumfang von 241 Cent. (8' 3'').

Die Grundfarbe dieser Thiere ist regelmäßig weiß, wobei sie roth oder braun gefleckt oder getigert sind. Schwarze Haare, und wenn auch nur in geringer Zahl vorhanden, deuten darauf hin, daß solch ein Thier nicht von vollkommen reinem Blute ist. Schwarze und weiße Färbung an einem Thiere schließen dasselbe von der Zugehörigkeit zu fraglichem Stamme aus. Die Haare sind fein und bei jungen Thieren lang; die Haut ist gleichfalls gelb gefärbt, etwas dick beschaffen, bietet aber eine weiche und elastische Beschaffenheit dar, wobei sie allenthalben locker auf dem Körper liegt. Das Flotzmaul ist regelmäßig gelb oder röthlich, die Hörner aber sind gelb gefärbt. Der Knochenbau ist ungemein fein, wodurch sich dieser hochveredelte Stamm vor allen andern wesentlich unterscheidet.

-Dabei besitzt der Körper eine vollendet schöne Rundung und ein zartes weiches Aussehen. Der Kopf ist kurz, die Stirne etwas breit und eingesenkt, der Angesichtstheil ist jedoch fein. Die Hörner von mittlerer Länge sind fein und wenden sich vom Grunde aus nach vorne und abwärts. Der Hals ist kurz und horizontal am Kopfe angesetzt; der Triel beginnt erst gegen die Mitte des Halses, ist schwach und senkt sich ziemlich weit zwischen die Vorderbeine hinab. Der Stock, der Rücken und das Kreuz bilden bis zur Schweifwurzel fast bei allen Thieren eine gerade Linie, von welcher wagrechten Beschaffenheit auch die Hüft- und Gesäßbeine wenig abweichen, so daß das lange Kreuz auffallend eben und voll ist. Es beginnt die gerade Linie vorne an den Hörnern und läuft so bis zur Schweif-

wurzel, wodurch die Thiere ein herrliches Aussehen erhalten. Die Schweifwurzel ist in der Weise angesetzt, daß sie die gerade Rückenlinie vollenden hilft und der Rumpf nahezu in einem rechten Winkel hinten abschließt. Zu beiden Seiten der Schweifwurzel lagern auf den Gesäßbeinen ansehnliche Fettpolster, durch welche die günstige und schöne Form des Kreuzes noch erhöht wird; der Schweif ist fein und lang. Unvergleichlich ist die sehr beträchtliche Breite und der ebene Bau des Rückens sammt der Lende, indem derselbe von der Mitte nach außen fast nicht abfällt, mit welcher vortrefflichen Form eine beträchtliche Wölbung der Rippen in Verbindung steht. Umfangreicher aber noch als die Breite des Rückens ist jene des Kreuzes, und sind günstigere Dimensionen bei keiner andern Race aufzufinden. Die Tiefe der Brust und des Bauches ist so beträchtlich, wie diese selbst an den bestgebauten süddeutschen Rindern kaum zu finden und womit auch eine starke Ausdehnung mit schön geschlossener Rundung des Leibes verknüpft ist. Die Tiefe der Brust gewinnt jedoch an günstigem Aussehen noch durch den beträchtlichen Querdurchmesser derselben, sowie den umfangreichen Brustkern, welcher der Brustspitze eine ansehnliche Rundung gewährt. Die Gliedmaßen haben nur eine mittlere Höhe; die Schultern und der Vorarm sind ungemein fleischig, das Schienbein und der Fessel aber derart fein construirt, daß man bei nicht wenigen Thieren zweifeln möchte, ob solch eine schwache Stütze eine so schwere Körpermasse zu tragen vermag. Genau wie die vordern Gliedmaßen sind auch die hintern beschaffen. Ober- und Unterschenkel sind massenhaft mit Fleisch bewachsen, und vom Sprunggelenke abwärts ist das Schienbein spindelartig dünn. Wegen des beträchtlichen Querdurchmessers der Brust und des Beckens sind die vordern und hintern Gliedmaßen weit auseinandergestellt. Die Entfernung der Oberschenkel von einander oberhalb des Euters beträgt durchschnittlich 18 bis 24 Zoll. Die Stellung der Gliedmaßen ist vollkommen senkrecht, wobei die Sprunggelenke nur eine geringe Beugung wahrnehmen lassen.

Das Durhamrind, von allen Seiten besehen, läßt leicht erkennen, wie sein Körper den Anforderungen entspricht, welche von den Engländern an das vollkommen gebaute Rind gestellt werden. Der Rumpf mit den obern Partien der Gliedmaßen formt sowohl an den Seiten wie von vorne und hinten betrachtet, ein langes volles Viereck, wodurch der Körper das größtmögliche Gewicht erreicht. Und bei dieser Massenhaftigkeit des Shorthornrindes stehen die einzelnen Körperpartien in einem so schönen Verhältnisse zu einander und entsprechen so sehr den Wünschen des Kenners, daß in Wahr-

heit das gutgezüchtete Durhamrind als das Ideal des Züchters in der Hervorbringung schöner und günstiger Körperformen gelten kann.

Die Eigenschaften und Nutzungen anlangend, ist von vorneherein zu berühren, daß dem Durhamrinde eine sehr frühzeitig eintretende Vollendung seiner Körperentwicklung eigen ist. Bis gegen zwei Jahre hin ist das Hauptwachsthum eines Thieres vollendet und eignet es sich von dieser Zeit an vortheilhaft zur Mast. In erster Linie der Nutzungen steht die Mastfähigkeit, da die Ausmast dieser Thiere in kürzerer Zeit zu vollenden ist, als bei allen übrigen Racen. Dieselbe ist so groß, daß sich häufig bei den Zuchtthieren ein übermäßiger Fettzustand bei gewöhnlichem Futter einstellt, der den Absichten der Züchter oftmals sehr hinderlich im Weg steht. Selbst die Herefordshire-Rinder sollen in dieser Beziehung den Durhamthieren nachstehen. Diese frühzeitige Ausbildung und große Fettigkeit soll aber mit so verhältnißmäßig wenig Futter erreicht werden können, wie dieß bei keiner andern Race zu ermöglichen sei.

Herr von Nathusius zu Hundisburg zog zu gleicher Zeit Halbblutthiere der holländischen und Durhamrace, sowie Ochsen des reinen holländischen Blutes auf. Die letzteren wurden zwar größer als die erstgenannten, als aber die Shorthorns an allen Körpertheilen schon gleichmäßig Fleisch und Fett aufgelagert hatten und verkauft wurden, waren jene noch trocken auf den Hüft- und Beckenknochen, besonders auf den Schultern, und konnten erst später und dann nur billiger, bis zu 2 Thaler für 100 Pfd. Lebendgewicht, veräußert werden. Sobald die jungen Stiere castrirt worden sind, mästen sie sich bei gewöhnlichem Futter und eignen sich zu jeder Zeit zum Schlachten, ohne daß sie einer vorzüglichen Nahrung bedürften.

Wie überdies die Durhamthiere auch einen größeren Schlächterwerth besitzen, als unsere deutschen Racen, das mögen die folgenden Zahlen beweisen. Ausgemästet liefern fette Durhamochsen gewöhnlichen Schlages im Durchschnitt 64% des lebenden Gewichts an Fleisch und 8% Unschlitt; dazu kommt noch die Haut mit 5%, was also in Summa 77% des lebenden Gewichtes der Thiere ergibt. Von den deutschen Racen berechnet man dagegen an Fleisch, an Unschlitt und Haut von 60 bis höchstens 69 pCt. des lebenden Gewichts der Thiere, wonach der Unterschied sich als ansehnlich darstellt. Das Fleisch ist fein und schmackhaft, sehr reichlich mit Fett durchwachsen und soll blos von den Herefordrindern und einigen anderen Schlägen übertroffen werden. Die Durhamrinder als Schlächterwaare betrachtet, steigen aber noch besonders im Werthe darin, daß diejenigen Körperstellen, an welchen sich das beste Fleisch befindet, sehr umfangreich

entwickelt sind, so die Lenden, das Kreuz, die Schenkel, die Brustseiten nebst den Schultern.

Die Milchabsonderung ist anerkanntermaßen nicht so groß, als bei den übrigen Milchracen, den holländischen, oldenburg'schen und Marschkühen überhaupt. Dieß bestreiten die Engländer, aber selbst auch nicht uns stellten sich an allen Orten die gleichen Ergebnisse heraus, wo Durhamkühe in Frankreich und andern Ländern eingeführt wurden. Es ist jedoch keine Unmöglichkeit, die Durhamkühe in kurzer Zeit zu ausgezeichneten Milchkühen umzuwandeln, sobald der Mastnutzung nicht mehr so außerordentliche Sorgfalt in dem Züchtungsziele zugewendet wird.

Als sicher ist anzunehmen, daß die Kurzhornrace von der holländischen und breitenburg'schen Race abstammt, deren reichliche Milchsekretion noch immer in der fraglichen neuen Race durchschlägt. Die Erfahrung hat gelehrt, daß überall, wo Kreuzungen anerkannter Milchracen mit Kurzhornstieren vorgenommen wurden, die Größe der Milchabsonderung bei den ersten Kreuzungsprodukten niemals litt, wohl aber deren Formen wesentlich verbessert wurden. Lassen wir über die Milchabsonderung der Durhamkühe, sowie die Güte ihrer Milch einen berühmten deutschen Durhamzüchter, Hrn. von Nathusius, sprechen, dessen Worten man vollen Glauben schenken kann.

„Meine eigenen Erfahrungen erstrecken sich über 40 Kühe, welche ich seit dem Jahre 1850 von drei Shorthornbullen aufgezogen habe und welche schon ein oder mehremale gekalbt haben; die Mütter dieser Thiere sind sämmtlich aus Holland bezogene oder von solchen Eltern hier (in Hundisburg) gezogene Kühe. Später habe ich auch von Land- und Ayrshire-Kühen mit Shorthornbullen gezogen, aber von diesen Zuchten besitze ich noch keine milchenden Kühe. Im Allgemeinen ziehe ich unter den hiesigen Verhältnissen nicht so milchreiche Kühe, als die aus Holland bezogenen Thiere im Durchschnit sind; ich spreche hier nur von dem Buttertrage; der Reinertrag durch Butterverwerthung und Nutzung des abgängigen Viehes stellt sich nach meiner Ansicht für die eigene Zucht, trotz der geringen Milchmenge, günstiger. Gleichzeitig mit jenen 40 Halbblutkühen habe ich beinahe die doppelte Zahl Kühe reinen holländischen Blutes aufgezogen.

„Von dieser Gesammtzucht sind nun die beiden besten Milchkühe Töchter von Shorthornbullen mit ungefähr 2,200 Quart*) im Kalenderjahr, was mich, da die Thiere jung sind und der Nachzucht wegen absichtlich mäßig gefüttert werden, befriedigt, indem sie schon

*) 1 preuß. Quart = 1,07 bayr. Maß.

nach dem zweiten Kalben den mehrjährigen Durchschnitt ihrer Mütter erreichten. Im größeren Durchschnitt stellt sich der Milchertrag der Halbblutkühe einerseits und der rein gezogenen Holländer andererseits ziemlich gleich und unter den letzten sind einige ebenso im Milchertrag ausfallende Thiere, wie unter jenen; diese aber waren bald nach dem ersten oder zweiten Kalben um die Hälfte höher an Schlächter zu verwerthen, als jene. Ich habe noch zu erwähnen, daß die im Anfang gebrauchten Shorthornbullen weder aus milchreichen Stämmen, noch überhaupt gut gewählt waren.

„Ich nehme jetzt an, daß die Milch der Kreuzungen ungefähr um 15 pCt. mehr Butter liefert, jedoch habe ich durchaus kein Recht, dieser Zahl irgend welche Bedeutung beizumessen, weil meine Versuche darüber nicht zureichend sind, wie ich oben schon zugestehen mußte; daß die Milch überhaupt aber einen etwas größeren Buttergehalt besitzt, als die meiner Holländer, halte ich für entschieden.

„Aus meinen sechsjährigen Beobachtungen glaube ich nun folgern zu dürfen:

„daß da, wo es sich lediglich um die Milchmenge handelt, die Beimischung des Shorthornblutes in die milchreichsten Stämme, welche wir aus Marschgegenden beziehen können, nicht erforderlich, aber auch bei richtiger Wahl der Bullen nicht schädlich ist;

„daß aber da, wo es sich um Buttergewinn handelt, die Kreuzung der milchreichsten Stämme einigen Vortheil bringt;

„daß da, wo die Verwerthung der nicht mehr nutzbaren oder der mißrathenen Milchkühe größere Berücksichtigung verdient, das Shorthornblut von auffallendem und entschiedenen Vortheil ist. Dieses wird im Allgemeinen da der Fall sein, wo man es vorzieht, Kühe aufzuziehen, statt sie zu kaufen, und dann ist die frühe Ausbildung der Race, welche auf die Halbblutnachkommen einigermaßen vererbt wird, auch noch wichtig. (Ueber Shorthorn-Rindvieh.)"

Was endlich die Zugnutzung anbelangt, so ist diese bei der Feinheit der Knochen jedenfalls als nicht befriedigend zu erachten, wenn gleichwohl eine weite Brust und gutgestellte Gliedmaßen für dieselbe sprechen. In England wird das Durhamrind unter keinen Umständen eingespannt, in Frankreich, Belgien und Nordamerika soll man es dagegen schon zu leichter Arbeit in Benützung gebracht haben und mit den Leistungen zufrieden gewesen sein.

Zum Schlusse der Betrachtung sei noch angefügt, daß die Durhamthiere etwas weichlich sind und größere Sorgfalt in der Fütterung und Haltung in Anspruch nehmen, als viele Züchter diese ihren Stämmen zukommen lassen, daher für solche Shorthornthiere

als ungeeignete erscheinen, wenn sie hierin keinen angemessenen Wechsel eintreten zu lassen gesonnen sind.

Für die Güte des Durhamviehes sprechen die ungeheuren Preise, welche für dasselbe seit einer Reihe von Jahren von den verschiedensten Nationalitäten bezahlt worden sind. Das Durhamrind wird als ein ausgezeichnetes Zuchtmaterial betrachtet, um allen Racen, denen die frühzeitige Entwicklung, gute Körperform, leichte Mastfähigkeit und größere Milchabsonderung ermangelt, die fraglichen schätzbaren Eigenschaften beizubringen, wobei selbst ausgezeichnetere Milchviehstämme in der ersten Generation der Kreuzung an der Größe der Milchabsonderung nichts verlieren, an besserer Körperform jedoch ansehnlich gewinnen, wie dieses sich bei der Hollands-, Normand-, Flamandsrace und anderen deutlich zeigte. Wir möchten Jedem rathen, der gesonnen ist, ein tüchtiger Viehkenner und Züchter zu werden, so lange nicht zu ruhen, bis er Studien an dem Shorthorn-Vieh hat anstellen können, weil erst an diesem Stamme gesehen werden kann, wie weit es in der Viehzucht oder vielmehr in der Hervorbringung gewissermaßen beliebiger und ausgezeichneter Körperzustände gebracht werden kann, wenn die Auswahl der Zuchtthiere beharrlich mit gehöriger Umsicht vorgenommen und damit eine geeignete Fütterung und Behandlung der Thiere in Anwendung kommt.

W e i h e n s t e p h a n, im April 1862. **May.**

---

## Ueber die Bodenwärme.

Unter den mannichfachen Verhältnissen und Ursachen, welche auf das Wachsthum und Gedeihen der Pflanzen einen wesentlichen Einfluß haben, ist als eine der wichtigsten die W ä r m e zu bezeichnen; es ist ja eine bekannte Thatsache, daß eine j e d e Pflanze eine g a n z b e s t i m m t e Quantität Wärme nöthig hat, wenn sie den höchsten Grad ihrer möglichen Ausbildung erlangen soll.

Die Pflanzen erhalten aber ihre Wärme theils aus der Luft, theils aus dem Boden, und es muß also eine genaue Bekanntschaft mit den Temperaturverhältnissen der Luft und des Bodens in der Landwirthschaft vorausgesetzt werden. Die Untersuchung dieser Temperaturverhältnisse gehört dagegen in das Gebiet der Witterungskunde und der Landwirth muß sich also mit den in dieser Wissenschaft gewonnenen Resultaten bekannt machen und dieselben dann für seinen Zweck verwenden; um dies aber zu können, müssen ihm diese Resultate auch zugänglich gemacht werden. Soviel glaubte ich vorausschicken zu müssen, um die Gründe zu bezeichnen, weshalb der

folgende Aufsatz in einer landwirthschaftlichen Zeitschrift einen Platz finden kann, und zugleich den Standpunkt anzugeben, von welchem aus derselbe geschrieben ist. Die Aufgabe dieser Abhandlung besteht nämlich darin:

„Die vorzüglichsten Sätze, welche die bisherigen Untersuchungen der Meteorologen über die Bodenwärme ergeben haben, etwas näher zu behandeln.“

Bevor ich jedoch zu der Lösung dieser Aufgabe übergehe, wird es zweckmäßig sein, an einige ganz allgemeine Punkte bezüglich des Ganges der Temperatur der Luft zu erinnern.

Diese sind folgende:

1) Die Temperatur der Luft zeigt eine tägliche Periode d. h. sie ändert sich im Verlaufe des Tages in der Art, daß sie am Morgen kurz nach Sonnenaufgang ihren niedrigsten Stand hat, von da an zunimmt bis einige Stunden nach Mittag, wo sie ihren höchsten Werth erreicht; sodann nimmt sie wieder, und zwar die ganze Nacht hindurch, allmählig ab und erreicht am anderen Morgen wieder ihren niedrigsten Stand.
2) Die Temperatur der Luft zeigt auch eine jährliche Periode. Die niedrigste Temperatur im Laufe des Jahres trifft bei uns in der Regel auf den Januar, die höchste auf den Juli; dazwischen hat eine allmählige Zunahme und Wiederabnahme statt.

Gehen wir nun zu der Betrachtung der Bodentemperatur über, so ist der erste Punkt, welchen wir dabei ins Auge zu fassen haben, die eigene Wärme der Erde. Je weiter man nämlich in das Innere derselben eindringt, um so höher steigt die Temperatur, und zwar kann man im Mittel annehmen, daß für je 100 Fuß, um welche man tiefer in das Erdinnere hinab gelangt, die Temperatur um 1 Grad des Thermometers zunimmt. Man hat in dieser Beziehung seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts zahlreiche Beobachtungen in den verschiedensten Ländern angestellt, indem man den Stand des Thermometers theils in den Schachten von Bergwerken, theils in den Bohrlöchern artesischer Brunnen bei verschiedener Tiefe aufzeichnete, und alle diese Beobachtungen lassen die genannte Zunahme der Wärme mit der Tiefe erkennen. Man kann hieraus mit vollem Rechte schließen, daß die Erde in ihrem Inneren eine sehr beträchtliche Menge Wärme besitze; ob aber dabei eine beständige Zunahme der Wärme bis zum Erdmittelpunkte statthabe oder ob diese Zunahme blos bis zu einer gewissen Tiefe sich zeige, muß vor der Hand noch unentschieden bleiben, da man bisher blos eine Tiefe von etwa 2000 Fuß unter der Erdoberfläche erreichte, was nicht einmal ganz der

zehntausendste Theil des halben Durchmessers unseres Erdkörpers ist. Für unseren Zweck genügt es übrigens zu wissen, daß ein Theil der Temperatur des Bodens in der Eigenwärme der Erde ihren Grund hat.

Der Erdboden wird aber außerdem an seiner Oberfläche von den erwärmenden Strahlen der Sonne getroffen; ein Theil der so erhaltenen Wärme wird dann den tiefer gelegenen Punkten des Erdreichs zugeleitet, der übrige Theil wird zurückgestrahlt und bedingt so die Temperatur der Luft.

Da aber nicht alle Punkte der Erdoberfläche von der Sonne gleich stark erwärmt werden und die Stärke der Erwärmung durch die Sonne sich an jedem Orte einmal im Laufe des Tages und auch des Jahres ändert, so ist klar, daß der Boden nicht an allen Punkten der Erdoberfläche die gleiche mittlere Wärme besitzt; es folgt ferner hieraus, daß bis zu einer gewissen Tiefe die Wärme des Bodens den gleichen Veränderungen unterworfen sein wird, wie die Temperatur der Luft.

Die Bodenwärme muß demnach bis zu einer gewissen Tiefe eine tägliche Periode erkennen lassen. Schon frühere Beobachtungen haben übrigens, wie sich dieß auch theoretisch folgern läßt, ergeben, daß die Tiefe, bis zu welcher diese Periode noch wahrnehmbar wird, eine ganz geringe ist, in unseren Gegenden 1—2 Fuß beträgt, in nördlicheren Gegenden dagegen bedeutender wird. Eine ausgedehntere Beobachtungsreihe wurde erst im Jahre 1836 von Quetelet, dem Direktor der Sternwarte zu Brüssel, angestellt, indem er die Stände von sechs Thermometern beobachtete, von denen das erste auf dem Boden lag, die Kugel des zweiten halb, die des dritten ganz eingegraben war und die übrigen drei Thermometerkugeln sich in einer Tiefe von 0.2, 0.4 und 0.6 Meter befanden. Das Resultat dieser Untersuchung gibt folgende Tabelle:

| | Größe der tägl. Aenderung im März | Größe der tägl. Aenderung im Juni |
|---|---|---|
| Auf der Bodenfläche . . . . . | 14°,90 C. | 20°,13 C. |
| Halb eingegraben . . . . . . | 12, 42 | 18, 81 |
| Ganz eingegraben . . . . . . | 12, 04 | 17, 30 |
| $0^m,2$ tief versenkt . . . . . . | 2, 19 | 3, 92 |
| $0^m,4$ " " . . . . . . | 0, 37 | 0, 82 |
| $0^m,6$ " " . . . . . . | 0, 06 | 0, 17 |
| $0^m,8$ " " . . . . . . | 0, 01 | 0, 04 |
| $1^m,0$ " " . . . . . . | 0, 002 | 0, 007 |

Die letzten dieser Zahlen sind durch Rechnung hergeleitet; sie zeigen, daß zwischen $0^m,8$ und $1^m,0$ Tiefe die tägliche Periode einen verschwindend kleinen Werth erlangt.

Die Bodentemperatur zeigt aber auch eine jährliche Periode — analog der der Lufttemperatur, — für welche zunächst die folgenden Sätze gelten:

1) Die jährliche Periode erstreckt sich bis in weit beträchtlichere Tiefen wie die tägliche Periode;
2) die Größe der jährlichen Aenderung der Temperatur nimmt mit der Tiefe ab.
3) Die Extreme d. h. die höchsten und die niedrigsten Temperaturen treten in der Tiefe später ein als an der Oberfläche und zwar um so später, je größer die Tiefe.

Um einen Begriff von der Größe dieser Veränderungen der Bodenwärme geben zu können, will ich die hauptsächlichsten Resultate folgen lassen, welche die in den letzten Jahren von Hrn. Professor Lamont an der Münchner Sternwarte angestellten Beobachtungen ergeben haben.

Es sind nämlich an diesem Observatorium nordwestlich und südöstlich vom Hauptgebäude mehrere Thermometer mittelst eigenthümlicher Einrichtungen versenkt und zwar befinden sich die Kugeln dieser Thermometer in folgenden Tiefen (in bayerischen Fußen ausgedrückt):

Tiefe.

| | Nordwest | | Südost |
|---|---|---|---|
| I. | 4,33 B. F. | . . . | 4,17 B. F. |
| II. | 8,47 „ | . . . | 8,18 „ |
| III. | 12,47 „ | . . . | 12,19 „ |
| IV. | 16,47 „ | . . . | 16,26 „ |
| V. | 20,35 „ | . . . | 20,18 „ |

Die in diesen Tiefen erhaltenen Werthe für die Temperatur lassen nun die jährliche Periode in sehr großer Regelmäßigkeit erkennen; die folgende Tabelle gibt die höchste und die niedrigste Temperatur und die Zeit ihres Eintrittes.

| Tiefe. | Höchste | | | Niedrigste | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Temperatur. | | | | |
| | A. Nordwest. | | | | |
| I. | 11°,70 R. | 21. Aug. | . | 2°,80 R. | 20. Febr. |
| II. | 9, 84 | 11. Sept. | . | 4, 54 | 27. Febr. |
| III. | 9, 03 | 9. Okt. | . | 5, 28 | 10. Apr. |
| IV. | 8, 48 | 6. Nov. | . | 5, 83 | 1. Mai. |
| V. | 8, 08 | 13. Nov. | . | 6, 32 | 22. Mai. |
| | B. Südost. | | | | |
| I. | 12°,26 R. | 21. Aug. | . | 2°,70 R. | 13. Febr. |
| II. | 10, 36 | 4. Sept. | . | 4, 43 | 6. März. |
| III. | 9, 24 | 9. Okt. | . | 5, 39 | 10. Apr. |
| IV. | 8, 63 | 6. Nov. | . | 5, 90 | 24. Apr. |
| V. | 8, 16 | 27. Nov. | . | 6, 39 | 22. Mai. |

Der Unterschied zwischen dem höchsten und niedrigsten Stande gibt folgende Werthe für die Größe der jährlichen Aenderung der Temperatur in den verschiedenen Tiefen; ich füge diesen Werthen sogleich die zugehörigen mittleren Jahrestemperaturen bei.

| Tiefe. | Jährliche Aenderung. | Jahresmittel. |
|---|---|---|
| | A. Nordwest. | |
| I. | 8°,90 R. | 7°,03 R. |
| II. | 5,30 | 7,09 |
| III. | 3,75 | 7,19 |
| IV. | 2,59 | 7,20 |
| V. | 1,76 | 7,28 |
| | B. Südost. | |
| I. | 9°,56 R. | 7°,11 R. |
| II. | 5,93 | 7,23 |
| III. | 3,85 | 7,28 |
| IV. | 2,73 | 7,26 |
| V. | 1,77 | 7,28 |

Die mittlere Jahrestemperatur in freier Luft beträgt 5°,85 R. und die Größe der jährlichen Aenderung daselbst 16°,4 R. Die Jahresmittel in vorstehender Tabelle lassen schon sehr deutlich die Zunahme der Temperatur mit der Tiefe erkennen.

Zu bemerken ist, daß der Boden, in welchen die Thermometer eingesenkt sind, oben aus einer Lehmschichte besteht, unter welcher sich Kies befindet. Am südöstlichen Beobachtungspunkte ist die Lehmschichte 8½ Fuß dick, am nordwestlichen Punkte blos 7 Fuß, doch folgt darauf an diesem Punkte eine 1 Fuß mächtige Schicht von einem Gemische aus Lehm und Kies. Es ist dieser Umstand nothwendig zu betrachten, da die Fähigkeit des Erdreichs, die Wärme nach dem Innern fortzuleiten, von seiner geognostischen Beschaffenheit wesentlich abhängt.

Die Beobachtungen, welche der Engländer Forbes in früheren Jahren in der Nähe von Edinburgh anstellte, lassen dies sehr deutlich erkennen.

Folgende sind die aus diesen Beobachtungen gezogenen Werthe für die jährlichen Wärmeunterschiede.

| Tiefe. | Im Trapp. | Im Sande. | Im Sandstein. |
|---|---|---|---|
| 3 Par. Fuß. | 10°,53 | 11°,23 | 9°,58 |
| 6 „ „ | 6,61 | 8,30 | 7,72 |
| 12 „ „ | 3,05 | 4,19 | 5,22 |
| 24 „ „ | 0,80 | 1,16 | 2,28 |

Dazu gehören folgende Zeiten für den Eintritt des höchsten Werthes.

| Tiefe | Im Trapp. | Im Sande. | Im Sandstein. |
|---|---|---|---|
| 3 Par. Fuß. | 6. Aug. | 31. Juli | 5. Aug. |
| 6 „ „ | 2. Sept. | 24. Aug. | 19. Aug. |
| 12 „ „ | 17. Okt. | 7. Okt. | 11. Sept. |
| 24 „ „ | 8. Januar | 30. Dezbr. | 11. Novbr. |

Berechnet man aus den obigen Zahlen diejenigen Tiefen, in welchen die jährlichen Aenderungen verschwinden, so ergibt sich, daß dies der Fall sein wird

im Trapp bei 58 Par. Fuß Tiefe
im Sande „ 72 „ „ „
im Sandstein „ 97 „ „ „.

Berechnet man auch aus den Münchner Beobachtungen die Größe der jährlichen Aenderungen für beträchtlichere Tiefen, als diejenigen sind, bis zu welchen die Thermometer eingesenkt sind, so ergibt sich, daß die jährliche Aenderung

bei 26 Fuß (Bayr.) Tiefe noch 1° R.
„ 40 „ „ „ „ 0,25
„ 60 „ „ „ „ 0,04

beträgt, also in dieser letzteren Tiefe schon als verschwindend klein zu betrachten ist.

Schließlich dürfte es nicht uninteressant sein, den jährlichen Gang der Bodentemperatur an einer zweiten bayerischen Station, nämlich Freysing, beizufügen.

Die Beobachtungen wurden von Herrn Lycealprofessor Meister in den Jahren 1853—60 in sandigem Lehmboden angestellt, sie erstrecken sich leider nur bis zu 6 Fuß Tiefe.

| | Mittlere Luft-Temperatur. | Mittlere Bodentemperatur. | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Oberfläche. | 4′ Tiefe. | 6′ Tiefe. |
| Januar | —2°,28 | —0°,86 | 2°,44 | 4°,61 |
| Februar | —1,50 | —0,77 | 1,80 | 3,82 |
| März | 2,19 | +0,44 | 1,88 | 3,45 |
| April | 6,76 | 4,95 | 4,15 | 4,09 |
| Mai | 10,90 | 9,51 | 6,81 | 5,49 |
| Juni | 14,37 | 13,71 | 9,86 | 7,62 |
| Juli | 15,50 | 14,68 | 11,88 | 9,21 |
| August | 14,86 | 14,79 | 12,68 | 10,40 |
| September | 11,22 | 11,13 | 11,39 | 10,49 |
| Oktober | 8,07 | 8,05 | 9,73 | 9,71 |
| November | 1,20 | 2,29 | 6,39 | 8,09 |
| Dezember | —1,75 | —0,05 | 3,64 | 5,89 |
| Jahr | 6,63 | 6,49 | 6,88 | 6,91 |

Somit haben wir nun die wichtigsten, durch die bisherigen Beobachtungen der Bodenwärme gewonnenen Resultate kennen gelernt und es wäre also die im Eingange gestellte Aufgabe gelöst.

Für landwirthschaftliche Zwecke würde es allerdings vom größten Interesse sein, vollständigere Beobachtungsreihen für die verschiedenen Bodenarten zu besitzen; allein gerade in dieser Beziehung würde sich vielleicht manchem Oekonomen die beste Gelegenheit bieten, die nöthigen Untersuchungen anzustellen und dadurch nicht blos sich selbst praktische Dienste zu erweisen, sondern auch für die Wissenschaft werthvolle Beiträge zu liefern.

Dr. C.

---

## Bemerkungen über Verbesserung der Wiesenkultur in der Oberpfalz.

Wer den unter dieser Ueberschrift in das Aprilheft der Zeitschrift — Seite 159 — aufgenommenen Artikel des Herrn Kreis-Wiesenbau-Inspektors Schmidt zu Augsburg liest, möchte versucht sein zu meinen, daß bisher der Wiesen-Kultur in der Oberpfalz keine oder doch nur geringe Aufmerksamkeit zugewendet worden sei.

Wenn nun auch das eigene Geständniß des Herrn Verfassers über seine Bekanntschaft mit der Oberpfalz, welche zumeist darin besteht, daß er vor 20 Jahren in der Umgegend von Regensburg zwei Monate lang mit kleinen Versuchsbewässerungen beschäftiget war, geeignet ist, die Richtigkeit einer solchen Meinung in Zweifel zu stellen, wie nicht minder einiges Befremden darüber zu erregen, daß sich derselbe überhaupt veranlaßt sehen konnte, den landwirthschaftlichen Verein „zur vollen Beachtung dieses Kultur-Zweiges „zu animiren", so dürfte es doch nicht am unrechten Orte sein, hier aufklärungsweise anzuführen, daß schon seit einer Reihe von Jahren gerade die Förderung der Wiesenkultur den Hauptbestandtheil der Thätigkeit der landwirthschaftlichen Vereinsorgane in der Oberpfalz bildet. Dem deßfallsigen Streben hat insbesondere die Wiesenbauschule in Pfrentsch Entstehung und wachsendes Gedeihen zu verdanken; die aus derselben hervorgegangenen Zöglinge haben bereits vielfach zweckentsprechende praktische Verwendung in diesem Kreise gefunden, und es sind nicht allein viele kleinere Wiesenverbesserungen, vornehmlich mittelst Drainage besonders durch eigene auf Kosten des Kreis-Comité aufgestellte Wiesenbaumeister in verschiedenen Bezirken, sondern auch einzelne größere Kultur-Unternehmungen theils ausgeführt, theils in Angriff genommen worden.

Im Jahre 1860 waren schon 9 Drainröhrenpressen im Kreise aufgestellt. Zur Zeit sind vier vormalige Zöglinge der kgl. Kreis-

Wiesen- und Ackerbauschule in Pfrentsch vom Kreis-Comité in Dienst genommen, um durch sie an verschiedenen Orten des Kreises Wiesen-Kulturen vornehmen zu lassen.

Diese wenigen Andeutungen mögen zur Erwiderung des erwähnten Artikels genügen, wobei übrigens die gute Absicht des Herrn Verfassers so wenig verkannt werden will, als derselben den thatsächlichen Verhältnissen gegenüber eine Berechtigung zugestanden werden kann.

Regensburg im Mai 1862.

**Prestele**, Kulturcommissär.

---

## Ueber Wiesenpflege im mittleren bayerischen Walde.

Indem mittelst zahlreicher Schriften der Zustand der Gewerbs- und Landwirthschafts-Industrie, die Ergebnisse von Versuchen, Erfindungen von Maschinen, Anleitungen zur Erwerbserhöhung bei Grundkapitalien 2c. 2c. und vielfaches zur Vervollkommnung eines rationelleren Betriebes Wichtige dem Volke bekannt gegeben wird, so möchte man es auch nicht für zwecklos erachten, Einiges über den Zustand und die Pflege der Wiesen im mittleren bayer. Walde zu sprechen, vorausgesetzt, daß diese kleine Darstellung nicht so ohnmächtig sein wird, gar keinen Eifer zur besseren Bewirthung des Wiesengrundes in den Herzen der Bewohner unserer freundlichen Thäler zu erregen; es würde ja dadurch der Wohlstand der Oekonomen nicht blos bezweckt, sondern sogar der Werth seines Besitzthums beinahe um das Doppelte erhöht werden.

In dieser genannten Gegend nun, wo der größte Gewinn durch Hornviehzucht erzielt werden könnte, wo Beschaffenheiten des Bodens und Klima's den besten üppigsten Graswuchs versprechen, wird die Wiese, die Erhalterin des Waldler-Bauernhofes, — möcht' ich sagen — sehr häufig nur höchst mangelhaft gepflegt.

Wenn wir da die zahlreichen Wiesengruppen durchwandern, — welch' ein Bild von Verkümmerung in Folge vernachlässigter Pflege entrollt sich vor unseren Augen! Hier stoßt man auf ausgedehnte Flächen, wo Moos und Haidekraut wuchert, dort auf versumpften und versauerten Boden, auf welchem saures Wasser über die Wurzelstöcke der Gräser sich breitet. Alle edleren Futterpflanzen sind verschwunden und der Landmann scharrt alljährlich mit verdoppelter Mühe und unter verdoppeltem Schweiß das Wenige zu-

sammen, was die herabgekommene Wiese Schlechtes zu liefern im Stande war. Und doch ist es hauptsächlich nur die Nachlässigkeit in Ziehung von mit Leichtigkeit anzubringenden Abzugsgräben, die solchen Zustand herbeischafft. Aber der betreffende Besitzer ist entweder für diese Nachhilfe zu sparsam mit seinen Arbeitskräften, oder er sieht es nicht ein, wie vortheilhaft hier eine derartige Verbesserung des Bodens ist und wie leicht hier ein Mehr seines Gewinnes herbeigeführt werden kann. Kurz der beste Boden verbleibt in seinem nutzlosen Zustande — wer weiß, wie lange noch — als Artikel des Werthlosen liegen, und es verbannt der Bauer so zu sagen sein Capital aus dem Gebiete des Einträglichen.

So eine Menge von Thalgründen und Ebenen; — kommen wir aber auf Wiesen an Hügeln und Bergabhängen, — gleichviel, ob sehr mäßig oder steil abschüssige — so finden wir Parcellen, ganz verunstaltet durch die unzähligen Hügelchen, welche in der Reihe oft kaum 2—3 Schritt weit von einander entfernt, an einem Hauptzuleitungsgraben sich thürmen und auf denen kleine Wasserausleiter von etwa 3—4′ Länge angebracht sind. Diese Gräben leiten das Wasser aus den Hauptgräben, weßwegen sie der Bauer die Auskehrln nennt — und lassen selbes an dem entgegengesetzten Ende austreten, wo es den Abhang nur theilweise überfluthen kann. — Wenn man da die fröhlich entgegenplätschernden Waldbächlein, die ihre Nährkraft durch die mit dem zartesten Grün frischer Pflänzchen geschmückten Ufer bekunden, herzueilen sieht, so wird einem wirklich wehe um's Herz, daß da wo die Natur zur Wiesenkultur das Beste liefert, dieses so ungeschickt verwendet und nicht mehr die Grasproduktion unterstützt wird! — Die eben bezeichnete Bewässerungsmethode rührt noch von den ältesten Zeiten her, und der Bauer hängt heute noch so fest an ihr, daß er seine unzähligen Auskehrchen alljährlich auf denselben Fleck erneuert, wo der Großvater und Urgroßvater ihre Beile ansetzten. —

Entsteht durch Regengüsse viel Wasser, so führt dieses in der Regel viel Sand und Kies mit sich, welches Material sich vor- und seitwärts den Gräben ablagert. Auch wird das zufließende Wasser in die Ausleiter sehr häufig schlecht vertheilt, so daß durch den Ueberfluß eine zu starke Strömung entsteht, und diese förmlichen Gießbäche beträchtliche Strecken weit sich ein eigenes Rinnsal bilden, und wo sie hintreffen die Graswurzeln ausstoßen und bloßlegen.

Natürlich wirkt eine solche Bewässerungsart und Uebung schon dadurch in doppelter Beziehung nachtheilig auf das Wiesenterrain ein, weil durch die beständige Wiederholung bedeutende Hügel und

Furchen entstehen, welche die Wiesen sehr verunstalten, zumal da an eine Wegräumung, beziehungsweise Einebnung, derselben nicht gedacht wird. Eine weitere Benachtheiligung ist aber dabei noch, daß die Uferflächen zwischen den sogenannten Auskehren vom Wasser nicht überrieselt werden können, und sohin — wie oben angedeutet — größtentheils dürres Gras und Haidekraut zeigen, während der übersättigte Graswuchs, welcher sich vor und auf den abgestumpften Pyramidchen befindet, der Thalsohle zu — in Folge von mangelnden Abzugsgräben auf versumpftem Boden — dem Moose und den Riedgräsern weicht. —

Dieses durch Furchen und Hügel verunstaltete Terrain hindert den Mähmann an reiner Wegnahme des Grases und macht an und für sich das Mähen sehr beschwerlich und umständlich; es muß daher — will man die Sache sauber machen — unnütz mehr Zeit hierauf verwendet werden, als bei anderer Beschaffenheit nöthig wäre, obgleich auch der Ertrag im hohen Grade als beeinträchtigt erscheint.

Gegenüber solchen, so sehr in's Auge springenden Mißständen in Ausführung der Ent- und Bewässerungsanlagen, drängt sich uns die Frage auf, ob die Besitzer dieser Grundstücke, welche gewohnt sind, von Jahr zu Jahr die alte Leier in Bedienung ihrer Wiesen abzuspielen, je einmal zu einem bessern System schreiten werden? — Wohl weiß man, daß unsere Bauersleute neugieriger als sonst nach Druckschriften und Zeitungen verlangen und bei Berichten über Erfindungen auf dem Gebiete der Landwirthschaft immer mehr die Ohren spitzen; das wäre schon ein gutes Omen, und wir wollen daher nicht glauben, daß noch leider die Mehrzahl unvernünftig alles Neue belächelt und hierüber den Stab bricht, ehe sie sich die Mühe gibt, darüber nachzudenken; daß man dabei der Meinung lebt, es solle der Gewinn schon vor der Einführung einer Neuerung handgreiflich und fest in der Tasche sitzen, und daß dieselbe vor Allem Nichts kosten soll! — Dagegen nehmen wir viel lieber an, es fehlen unserm anerkannt mühsamen und zum größten Theil fleißigen Wäldlervölkchen von Vorne herein die Mittel, um sich die immerhin kostspieligen Erfindungen der Gegenwart nutzbar zu machen, und wenn wir deßhalb Umgang nehmen, technische Anlagen von Bewässerungen und kunstgerechten Umbauungen von Wiesenflächen durch erprobte Wiesenbaumeister zu empfehlen, so schließt dieß noch keineswegs aus, daß sich auch ohne dieselben auf beredten Grundstücken gar Vieles verbessern läßt. —

So soll, um versumpfte Wiesen vom schlechten Wasser frei zu machen, des Landwirthes erste Aufgabe sein, die mangelnden oder

unzweckmäßig angelegten Entwässerungsgräben sachdienlich an-, beziehungsweise umzulegen. Dieselben führe man in den Mulden oder niedersten Stellen des Terrains, wenn thunlich 1—2 Fuß tief den Untergrund durchschneidend, nach nahegelegenen Bächen oder sogenannten Wildgräben einem natürlichen Ausgang zu. Die Zahl der Gräben hängt besonders von der Beschaffenheit des Bodens in seiner wasserhaltigen Kraft ab, und es reicht oft bei durchlassendem lockern Boden für eine größere Fläche nur einer hin, wenn er so gezogen ist, daß sich der Boden allmählig zum Graben hinneigt. Dagegen läßt man bei wasserbindenderem Grunde den, in der Regel drei bis vier Fuß tief angelegten Hauptgraben in verschiedene schmale und seichtere Gräben verzweigen.

Wenn aber nun durch eine Mehrzahl offener Gräben das überflüssige und schlechte Wasser weggeleitet wird, und diese noch für die Zukunft vorhanden sein sollen, damit nicht wieder die frühere Versumpfung eintrete, so kann es leicht geschehen, daß neben dem Erfordernisse von weiteren Gräben, für Zuleitung von frischem Wasser zur Unterstützung der Grasproduktion, eine zu große Grabenvermehrung entsteht, wodurch nicht blos die Oberfläche für den Graswuchs vermindert, sondern auch das Wegführen des Heues und sonstige Beschäftigungen mit Wägen sehr erschwert werden. — Um nun solchen Mißstand zu umgehen, schaffe man lieber an die Stelle der offenen Abzugsgräben gedeckte Kanäle (Schläuche) und lege sie mit Steinen in der Art gut aus, daß sie nicht alsbald eingehen und zu leicht mit Koth angeschwemmt werden, ohne daß das Wasser am Eindringen durch die Steinfurchen gehemmt wird, d. h. in den unterirdischen Kanal versiegen kann. Natürlich ist es nicht nöthig, daß man wieder alle Abzugsgräben als Kanäle herstellt, sondern nur jene, bei denen es uns als zweckmäßig erscheint. — Uebrigens, wenn man schon zur Anlage von unterirdischen Entwässerungsmitteln schreitet, wäre die künstliche Drainirung mittelst Thonröhren den Steinkanälen schon deßhalb vorzuziehen, weil bei jenen in leicht schwemmbaren Boden das Vollschwemmen vermieden wird, und nur die geringern Kosten der Anlage in steinreichen Gegenden lassen den Vorzug der Kanäle entschuldigen; denn zur Drainirung bedarf man neben dem Ankauf von Röhren, zweckdienliche Werkzeuge und technische Leitung, während unsere Bauern meistens die Steine selbst haben und nicht einmal eines Maurers zur Herstellung von Kanälen bedürfen. —

Eine andere Methode der Entwässerung kann auch durch Versenkung des Wassers in die dritte Bodenschichte statt haben; nämlich

auf Wiesen, welche unter der ersten durchlassenden Erdlage eine undurchlassende Schichte Lehm oder Thon *rc.* *rc.* zeigen, und wo unter dieser sich wieder eine durchlassende Bodenlage befindet. Diese Entwässerungsart besteht darin, daß man — natürlich in den Vertiefungen des Wiesenterrains — Löcher oder Röhren anbringt, mittelst welchen die undurchlassende Bodenschichte durchbrochen und so das Wasser in die untere durchlassende versenkt wird. Befindet sich aber bald unter der dritten Erdlage wieder eine undurchlassende, so ist diese Methode unanwendbar, da sich die dritte Schichte nur zu bald ansaugen würde, und deßhalb das Unternehmen zwecklos wäre. —

Es ist leicht begreiflich, daß durch die vollzogene Entwässerung allein einem herabgekommenen Wiesgrunde nicht aufgeholfen wird, auch dann sobald nicht, wenn eine regelmäßige Bewässerung nachträglich in Uebung gebracht werden könnte, ohne daß — abgesehen von allen andern erreichbaren und bestreitbaren Düngungsmitteln — eine Bodenmischung durch Ueberführung von Erdarten statt hat. Hiezu bewährt sich zur Festigung des, durch den Wasserüberfluß ganz erweichten und durchbrüchigen Bodens und zur Erzeugung eines edleren Graswuchses vorzüglich abgelagertes Straßenschlammkoth, Bauschutt und, in Ermangelung alles Bessern, mit Mergeltheilen vermischter Sand. Compost, gewonnen durch Abstiche von Hügeln und Feldrainen mit Beimischung von Stallmist *rc.* *rc.*, hat seine Wirksamkeit schon zu sehr und zu allgemein erprobt, um auch hier empfohlen werden zu müssen; daher ist es auch klar, daß man gleichfalls, wenn auch nur zum Theil, den Aushub der Gräben zur Bereitung von Compost verwenden und sich sohin wieder nutzbar machen kann. —

Wie wir nun bewiesen zu haben glauben, daß versumpftes und versauertes Land auch ohne besondere technische Leitung und kostspielige Mittel, durch die Hand des Besitzers selbst und die ihm zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte zu verbessern ist, ebenso wenig bezweifeln wir, daß auch der Waldlerbauer ziemlich leicht zur Einsicht gelangen würde, wie seine Bergwiesen zu verbessern seien, wenn er sich nur entschließen könnte, von seinem Vorurtheil zu lassen, und den festen Willen faßte, sich überhaupt mehr um die Sache zu bekümmern. Ist doch die regelrechte Bewässerung einer Bergwiese für das Auge des Landwirthes eine Lust und hier mit dem Bewässern umzugehen ein wahres Vergnügen! Besitzt man daher die Kräfte nicht, das Vollkommenste zu erreichen, so säume man doch mit dem Erreichbaren nicht. —

Die angeschwemmten Hügel abzugraben, mit dem gewonnenen Material die alten Gräben und Gräbchen, ausgestoßene Plätze

und Vertiefungen einzuebnen, ist doch keine besondere Kunst. — Und ist dieß geschehen, so schreite man zur Neuanlegung oder Regulirung desjenigen Grabens, durch welchen das Wasser in das zu bewässernde Grundstück eingeführt wird. Die Tiefe und Weite des fraglichen Grabens richtet sich nach der zuzuleitenden Wassermenge und dessen Gefäll soll eine mäßige Strömung zulassen. Dabei ist es selbstverständlich, daß jeder solcher Graben so hoch als thunlich am Hange — bei doppelter Abdachung am Rücken — einer Wiese hingezogen wird, um von den obersten Flächen so viel als möglich in das Bereich der Bewässerung zu bringen. Wo die, von den Zufuhrgräben zu bewässernden, Gehänge ausgedehnt sind, müssen gleichlaufend mit diesen, nach Bedarf, noch andere Gräben gezogen werden, welche immer das von dem oberhalb gelegenen Graben überfluthende Wasser aufnehmen, ehe es zu rieseln aufgehört hat und in den Zustand des Fortsickerns tritt. Diese Gräben erhalten das gleiche, oder auch mehr Gefäll, wie die Zufuhrgräben, je nachdem sie gleichfalls zum Ueberrieseln benützt oder dabei auch als Abzugsgräben dienen sollen. —

Sind so die Zufuhr- und diese Auffanggräben entsprechend gezogen, so regulirt man bei Hanggräben die untern, bei Rückengräben beide Ränder in der Art, daß wenn man den Graben mit einer Schleuße (Stein oder Brett) absperrt, das Wasser, — rückwärts der ganzen Länge nach, — in gleicher Stärke über den Grabenrand bringen kann, und so das zu bewässernde Wiesengehänge auch gleichmäßig in gelinden Massen überrieselt.

Um die Richtung der eben beschriebenen Gräben nach dem erforderlichen Gefälle aufzufinden und das Abgleichen der Grabenränder auf's Genaueste vollziehen zu können, hat man eigene Apparate — Nivellirapparate — deren Handhabung aber höhere Kenntniß erfordert; daher kann sich der Unternehmer dieser Arbeiten neben seinem Augenmaaße auch einer Latte und Setzwage bedienen, von deren Anwendung er sich leichter Kenntniß verschaffen kann, um damit ebenfalls auf einem genaueren Wege zum Ziele zu gelangen. — Den Mißstand, daß in der Regel der Thalsohle zu, und häufig auch in Vertiefungen zwischen Hügeln und Rücken die Abzugsgräben mangeln, haben wir schon früher angedeutet und es ergibt sich von selbst, daß auch hier wie auf ebnem Terrain abgeholfen werden muß. —

Die Bewässerung selbst erfordert bei besprochener Anlage wie überhaupt großen Fleiß und dauernde Aufmerksamkeit, und soll — will man von ihr einen Nutzen erwarten — keineswegs als Nebensache behandelt werden, wie man es leider so oft beobachten muß, daß viele Wiesenbesitzer oft wochenlang nicht darauf merken und das

Wasser auf einen Platz hinfließen lassen, und dann erst eine Umlegung vollziehen, wenn die Benachtheiligung schon thatsächlich eingetreten ist.

Die Regeln für dieselbe hier aufzuzählen, halten wir deßhalb für überflüssig, weil ohnehin erst in der Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins 1861 eine umfassende und gediegene Abhandlung hierüber enthalten ist. —

Beim Schlusse meiner Darstellung möchte ich noch erwähnen, daß ich mich durchaus nicht der Illusion hingebe, dieselbe werde besonders zu Nutz und Frommen der Wiesenkultur im bayerischen Walde beitragen, ebenso wenig täusche ich mich, daß ich für die Allgemeinheit etwas Neues gesagt habe, wie überhaupt die Sache erschöpfend behandelte; aber im Ganzen leitete mich der Gedanke, strenge an der Wahrheit der Zustände festzuhalten und als Hilfsmittel nur das anzuregen, was ich nach meinem Dafürhalten für praktisch und gemäß der Umstände für erreichbar halte; ich glaube daher bei dem einen Theil auf Nachsicht rechnen zu dürfen, während mich bei dem andern, wenn auch nur einiger Erfolg befriedigt. —

Xav. Frhr. v. **Haffenbrädl**,
Oekonomiepraktikant.

---

## II. Vermischtes.

**Ueber Knochenmehldüngung.** Herr **Prätorius** von Alzey berichtet Folgendes: Ich baue schon längere Jahre ein etwas abgelegenes Gütchen von 20 Morgen, das noch keinen anderen Dünger erhalten hat, als im 5. Jahre jedesmal 2 Ctr., also 10 Ctr. Knochenmehl und in den 2 Jahren, wo das Feld mit Klee liegt, jedesmal 2 Ctr. Gyps pr. 400 Quadratklafter, so daß mich die Düngung bei 7 vollkommenen Schuren nicht ganz 53 fl. pr. Morgen zu stehen kommt (bei Nachfrage in den Gemeinden Nad und Weinheim wird bestätigt werden, daß Niemand größere Crescentien erzielt, als ich), das 8. Jahr wird gebracht und dann mit der Kornsaat bei 2 Ctr. Knochenmehl-Düngung begonnen.

Was mir aber besondere Freude erregte, war, daß ich in dem so behandelten Felde den rothen Klee wieder in voller Pracht prangen sah. Mittlerweile hat mich auch ein großer Oekonom versichert, daß er auf mein Anrathen schon vor 2 Jahren seine zu Gerste und Klee bestimmten Felder im Herbst 1859 mit Knochenmehl gedüngt habe und so nicht allein eine vollkommene Gerstenernte eingethan habe, son-

dern die Esparsette sei lagerhaft und so schön in Blüthe, wie es seit langen Jahren nicht der Fall gewesen. Es steht demnach in der Praxis fest und außer allem Zweifel, daß das unverfälschte Knochenmehl gerade jenen Dungstoff enthält, den der Klee verlangt und der den Feldern durch zu häufigen Anbau entzogen war. Der jedes Jahr fühlbarer werdende Futtermangel macht es jedem denkenden Landmann zur Pflicht, seine Erfahrungen, wie demselben abzuhelfen sei, durch die landwirthschaftliche Presse zu veröffentlichen. Ich glaube, hiermit auch mein Scherflein dazu beigetragen zu haben, indem ich die Mittel angab, wie unserem sehr gesunkenen Kleebau wieder aufzuhelfen ist.

(Zeitschr. d. l. Ver. im Großh. Hessen.)

**Künstliche Fischzucht.** Neben der Teichfischerei besteht hier (Wolfegg in Würtemberg) seit mehreren Jahren die künstliche Aufzucht von Forellen. In den ersten Jahren bezog man die befruchteten Eier von Lachs- und Bachforellen und Aschen durch Vermittlung der K. Kommission für Fischzucht in München und ließ sie ausbrüten. Seit 4 Jahren aber wurde hier die Befruchtung selbst bewerkstelligt und jährlich eine Brut von 6—8000 Stück eingesetzt, welche fast ohne Ausnahme und mit ganz geringem Abgang glückte.

Die eigene Zucht beschränkt sich übrigens nur auf Bachforellen, da die Lachsforellen, wie es scheint, erst später bei einem Gewicht von 1 Pfd. und darüber zum Laichen geeignet sind, und Fische dieser Stärke mangelten. Auch mit Aschen wurden Versuche gemacht, die äußerst zarten Eier scheinen aber den Transport nicht zu ertragen, und die Fische selbst sind lebend ebenso schwierig zu transportiren.

Der Brutapparat ist ein ziemlich einfacher und hat folgende Einrichtung: Das Quellwasser von 7° Réaum. läuft in ein gedecktes Kästchen von 3′ Länge und 0,8′ Breite, und fällt durch eine blecherne Rinne auf die Bruttöpfe, welche in durchlöcherten irdenen Gefäßen bestehen und mit ebenfalls durchlöcherten Deckeln versehen sind. Für den Ablauf des Wassers ist in dem Kästchen eine Oeffnung in der gleichen Höhe mit den Töpfen angebracht, so daß dieselben immer voll Wasser sind und durch das herabträufelnde und abfließende Wasser eine mäßige Bewegung des Wassers erhalten wird. In ähnlicher Weise ist ein anderer Apparat eingerichtet, welcher ebenso zu empfehlen ist, nämlich ein Zinkkästchen von 2′ Länge und ½′ Breite mit durchlöchertem Deckel und einigen, durch Schieber gebildeten Abtheilungen; die Seitenwandungen sind über den Deckel etwas erhaben, damit alles Wasser durch den Deckel in das Kästchen fließt, und in den Seitenwandungen sind oberhalb einige Reihen Löcher zum Abfluß des Wassers

angebracht. Dieses Zinkkästchen hat den Vortheil, daß kein zweiter Wasserbehälter nothwendig ist, in welchen es eingesetzt werden muß und das deßhalb leicht transportirt werden kann. Beide Apparate haben sich übrigens gleich zweckmäßig erwiesen und werden mit Rücksicht auf obwaltende Verhältnisse anzuwenden sein.

Die Laichzeit der Forellen fällt hier in die Zeit vom 20. Oktober bis 15. November. Die zur künstlichen Fortpflanzung bestimmten Forellen, mindestens ¼ Pfund schwer, kommen in kleinere Fischgruben, wo sie leicht beobachtet werden können. Wenn sie auf dem Untergrund, der aus Kies bestehen sollte, Kessel oder Vertiefungen schlagen, ist es nothwendig, in Zwischenräumen von einigen Tagen eine Laichprobe anzustellen. Ist die Laichzeit gekommen, so werden die Eier in einer irdenen Schüssel mit reinem Quellwasser von 7° R. Wärme befruchtet und alsbald in die Apparate eingebracht; es ist sodann während der Brutzeit nichts weiter zu thun, als jeden Tag nachzusehen und die unbefruchteten oder verdorbenen Eier mit einer Klamme sorgfältig auszuheben und, wenn das Wasser Schlamm absetzt, durch behutsames Abspülen mit Wasser die Eier wieder zu reinigen. Nach 40—42 Tagen befreien sich die Jungen von ihren Hüllen und werden erst einige Wochen später, wenn die Nabelbläschen nicht mehr sichtbar sind, mit fein gewiegter Fischleber und zartem Fischfleisch gefüttert, deren Ueberbleibsel jeden Tag entfernt werden sollten. Die jungen Fische kommen sofort bis Anfang Januar in größere Behälter, wo sie den ersten Sommer über bleiben, und werden erst im Herbste, also in einem Alter von ¾ Jahren in fließende Gewässer oder Weiher als Setzfische ausgesetzt.

Die Erfolge dieser künstlichen Fischzucht sind günstig und zeigen sich in der vorhandenen Bevölkerung der fließenden Gewässer, welche zunächst besetzt wurden, und in einer größeren Anzahl, zum Theil 3 Pfd. schwerer Forellen, welche in quellenreichen Weihern, in denen sich keine andern Raubfische aufhalten, herangezogen wurden, so daß hier nicht nur der Fortbestand der künstlichen Fischzucht, sondern auch deren Ausdehnung räthlich und vortheilhaft scheint.

Auf diese Weise kann mit unbedeutenden Kosten und mit einiger Sorgfalt eine immense Vermehrung der Forellen erzielt werden, so daß bei fortschreitender Verbreitung in Bälde unsere Gewässer wieder bevölkert sein werden, und es bleibt nur Eines zu wünschen übrig, nämlich daß die Fischordnung revidirt, namentlich die festgesetzten Strafen herabgesetzt und vollzogen, und durch Einführung von Fischereikarten die Aufsicht erleichtert werde.

(Wochenbl. f. Land- u. Forstw. in Württemberg Nr. 15. 1862).

# Grundsätze für Prämiirung

## a) des Rindviehes.

| Grade der normalen Beschaffenheit. Zahl der Grade. | Bezeichnung | der normalen Beschaffenheit |
|---|---|---|
| 5 | Kopf. | Klein, fein, spitz zulaufend, Maul fein, hell geründert, Ohren dünn und durchscheinend, Augen groß und klar, Hörner fein und glänzend. |
| 2 | Hals. | Oben zierlich, unten breit. |
| 4 | Brust. | Tief und breit, vor den Vorderfüßen hervorstehend, mit einer kleinen Wamme versehen. |
| 10 | Leib. | Tonnenförmig und weit, gut gerippt; kleiner Raum zwischen Rippen und Hüften. |
| 8 | Wiederrüst, Rücken, Kreuz und Hüften. | Die Schwanzwurzel fein, Lenden voll und lang. Die Knochen fein, die Füße gerade stehend. Die Schenkel lang und dick. |
| 6 | Haut. | Dünn und feines Haar. |
| 8 | Milchzeichen. | Euter unbehaart, hinten hoch hinaufgehend und vorn sich weit unter dem Bauch erstreckend, nach dem Melken schlaff werdend. Zitzen groß und regelmäßig gestellt. Milchadern stark und angeschwollen; die Milchgruben tief und fühlbar. |
| 8 | Milchspiegel. | Milchspiegel nach den 8 Klassen von Guenon. |
| 5 | Extremitäten. | Kurze und feine Beine neben gutem Gangwerk; Schwanzrübe bis an die Hacken und etwas darüber reichend, feste u. wohlgestaltete Klauen 2c. |
| 4 | Allgemeines Aussehen. | Sanft und fromm; weibliches Aeußere. |
| 60 | Grade. | |

Die vorstehenden Grundsätze sind die von der Prämiirungs-Commission in Stralsund vorgeschlagenen. Bei der Prämiirung werden die hauptsächlichsten und im Lande verbreiteten Racen auseinander gehalten und besonders beurtheilt.

## b) der Schafe.

| Normal-Zahl der Grade. | |
|---|---|
| 5 | Allgemeine Körperform. |
| 5 | Kopf. |
| 5 | Beine. |
| 5 | Oberarm. |
| 5 | Bewachsenheit. |
| 5 | Feinheit, und zwar 3 Grade für die 2., 4 Grade für die 1. Prima, 5 Grade für Electa. |
| 30 | Latus |

| Normal-Zahl der Grade | |
|---|---|
| 30 | Transp. |
| 5 | Ausgeglichenheit. |
| 5 | Kraft. |
| 5 | Dichtigkeit. |
| 5 | Stapel. |
| 5 | Schuft. |
| 5 | Seite. |
| 5 | Bauch. |
| 5 | Länge der Wolle. — Bei Kammwolle: 3 Grade für 1½", 4 Gr. für 2", 5 Gr. für 2½"; bei Tuchwolle; 3 Gr. für ¾", 4 Gr. für 1" und 5 Gr. für 1¼". |
| 70 | Grade. |

Bei Anwendung der obigen Grundsätze werden getrennt beurtheilt: Tuchwoll- und Kammwollschafe, ferner langwollige Schafe (Landschafe) der großen und kleinen Race und die für Mastung sich eignenden Kreuzungen (Woll- und Fleischschafe).

c) der Schweine.

| Grade der normalen Beschaffenheit. Zahl d. Grade. | Bezeichnung | der normalen Beschaffenheit. |
|---|---|---|
| 10 | Kopf. | Klein mit aufrechter Stirne, eingedrücktem Nasenrücken und kurzem, spitz zulaufendem Rüssel; mit kleinen beweglichen und möglichst aufrecht stehenden dünnen Ohren und großen freundlichen Augen, über welchen die Haut auf der Stirne in Falten gelegt ist. Nach hinten am Halse breit mit dicken fleischigen Backen. |
| 4 | Hals. | Kurz, aber voll und reichlich mit Fleisch und Fett bedeckt; im Nacken über dem Kopfe hervorragend. |
| 5 | Brust. | Breit und tief, vor den Vorderfüßen hervorstehend, mit langen und vollen Schultern. |
| 10 | Wiederrüst, Rücken, Kreuz und Hüften. | Wiederrüst breit, der Rücken gerade, eher etwas einwärts gebogen, als nach außen gekrümmt; Kreuz und Hüften breit, die Flanken voll. |
| 6 | Leib. | Lang und gut abgerundet; der Bauch mit mindestens 12 Zitzen bei den weiblichen Thieren besetzt. |
| 8 | Hintertheil. | Breit, der Schwanz in gleicher Höhe mit dem Rücken und geringelt; die Schenkel breit und voll, die Spalte kurz. |
| 4 | Füße. | Kurz und stämmig, der Schwere des Körpers angemessen, breit gestellt. |
| 47 | | |

| Grade der normalen Beschaffenheit. Zahl d. Grade. | Bezeichnung | der normalen Beschaffenheit. |
|---|---|---|
| 47<br>5 | Haut. | Dünn, auf der Stirne in Falten gelegt, mit feinen und langen Borsten, die auf dem Rücken keinen emporstehenden Kamm bilden, besetzt; die Farbe der Race angemessen. |
| 8 | Gewicht. | a) bei kleinen Racen: 200 Pfd. 3 Grade — 250 Pfd. 4 Grade — 300 Pfd. 5 Grade — 350 bis 400 Pfd. 6 Grade.<br>b) bei großen Racen: 400 Pfd. 4 Grade — 500 Pfd. 5 Grade — 600 Pfd. 6 Grade — 700 Pfd. 7 Grade — 800 Pfd. 8 Grade Schätzung nach Augenschein; bei Wetten oder sehr schwieriger Schätzung entscheidet die Waage. |
| 60 | Grade. | |

Bei der Prämiirung werden die Thiere in große und kleine Racen nach Angabe des Ausstellers getrennt. (Wilda's Centralbl.)

## Vertilgung der Flachsseide.

Die Flachsseide enthält, wie die chemische Analyse zeigt, in der chemischen Zusammensetzung ihrer Gewebe eine enorme Menge Gerbsäure und man verfährt deßhalb in England bei Vertilgung derselben auf folgende Weise. Man bringt ein Faß mit Wasser, in welchem 10 Procent Eisenvitriol aufgelöst sind, auf den Acker und begießt mittelst einer Kautschuckröhre, die eine Brause hat, das Unkraut, so viel man davon bis zum Boden hin erreichen kann. Nach Verlauf einiger Stunden sieht man nichts mehr von ihm, als das Fasergerüste, welches aussieht, wie zerrissener schwarzer Flor. Die in der Pflanze enthaltene Gerbsäure hat sich durch die Begießung in gerbsaures Eisen verwandelt, wodurch das Gewebe vollständig zerstört wurde, während der Klee nicht im Geringsten dadurch angegriffen wird und nun nach Zerstörung des Unkrautes um so üppiger gedeiht.

(Allg. land- und forstw. Ztg.)

**Eiertransport.** Eine warnende Stimme aus Amerika macht aufmerksam, daß erfahrungsgemäß die Lebensfähigkeit der Bruteier durch den Transport auf Eisenbahnen zerstört werde. Auch bei sorgfältigster Verpackung werde bei größerer Entfernung das fortwährende Rütteln alles Leben hinausrütteln.*) Beispielsweise wird ein amerikanischer Farmer angeführt, der einen Korb Eier 20 Meilen

*) Wohl durch Zerreißung der Keimhäutchen. D. R.

weit in der Hand trug, um ihres Ausbrütens sicher zu sein, weil er aus einer mittelst Bahn zugeschickten Partie Eier kaum 2 Hühnchen auf 100 Eier erhalten hatte. (Allg. land- und forstw. Ztg.)

**A. Kilian**, Fabrikant in Neuried, liefert kleine Obstkeltern, zu 4 Rthlr., größere zu 5 Rthlr., dieselben sind für allerlei Früchte sehr empfehlenswerth. (Allg. deutsche Zeitschrift.)

In Bacharach stand an der Mauer des Renthauses noch im Jahre 1801 ein alter Rebstock, der vor 350 Jahren, so lehrt die Geschichte, von einem frommen deutschen Ritter, bei einer Wallfahrt nach dem heiligen Grabe, aus Palästina dorthin verpflanzt wurde.

(Allg. deutsche Zeitschrift.)

Die Art und Weise, eine zweimalige Kartoffelernte zu erzielen, die in einem landwirthschaftlich unbenannt bleibenden Blatte als etwas ganz Neues aufgetischt wird und unter der Bezeichnung „Puhlen" besonders in Preußen eine längst bekannte Behandlung der Kartoffeln ist, soll hier nochmals erwähnt werden. Um bei Früh-Kartoffeln den Ertrag zu erhöhen, nimmt man beim Beginn der Ernte — Mitte Juli — nur die größeren Knollen vorsichtig, ohne Verletzung des Wurzelstockes mit den Händen ab, die kleinen noch unausgewachsenen Knollen aber überläßt man noch 4 Wochen dem jetzt um so leichteren Gedeihen zu einer zweiten Ernte.

**Einfuhr fremden Weizens in England.** Bis zu dem Jahre 1775 vermochte das Königreich nicht nur seine eigene Bevölkerung mit dem Getreide jeder Art, das der Landwirth erzeugte, zu erhalten, sondern es wurde alljährlich noch eine große Menge nach den Häfen des Auslandes ausgeführt. Mit dem Jahre 1775 aber trat ein Umschlag in dem Handel mit Brodstoffen ein; schon in den ersten fünf und zwanzig Jahren dieses Jahrhunderts betrug im Durchschnitt die jährliche Einfuhr, um den Ausfall des Jahres zu decken, ungefähr 90,000 Quarters; in den zehn folgenden Jahren bis zum Jahre 1835, stieg sie bis auf eine und eine halbe Million: im Jahre 1845 war sie auf 4,200,000 Quarters gestiegen, im Jahre 1852 war die jährliche Zufuhr des Auslandes auf 8,800,000 Quarters gestiegen, und in den acht Jahren, die mit dem Jahre 1860 zu Ende gehen, erreichten die Zusendungen, die das Ausland machte, die enorme Höhe von 9,800,000 Quarters im Jahre.

(Annalen d. pr. Landwirth.)

**Ueber das Bleichen der Wäsche mit Chlorkalk** (von Dr. Sauerwein). Daß vergilbte Wäsche durch Chlorkalk sehr gut gebleicht wird, ist bekannte Thatsache. Da indeß in den betreffenden Kreisen oft Unsicherheit darüber herrscht, in welchem Verhältniß der Chlorkalk angewandt werden soll, und zu reichliche Anwendung desselben der Wäsche jedenfalls nachtheilig ist, so habe ich einige Versuche angestellt, um zu erfahren, wie weit die Verdünnung geschehen kann, ohne daß die Flüssigkeit ihre Wirksamkeit verliert. Ich habe dabei gefunden, daß solche gelb gewordene Wäsche durch 24stündiges Verweilen in einer Flüssigkeit, die $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{10}$ Procent Chlorkalk enthält, sehr schön weiß geworden war. Ein nachtheiliger Einfluß auf die Festigkeit des Gewebes würde sich freilich erst nach öfterer Anwendung dieses Verfahrens herausstellen können; indessen ist eine Lösung, in obigem Verhältnisse dargestellt, so verdünnt, daß sie schwerlich der Wäsche wird schaden können, und kann ich sie daher als unbedenklich empfehlen, um so mehr, wenn das Zeug nach dem Verweilen in obiger Flüssigkeit in weiches Wasser gelegt und nachher sorgfältig ausgewaschen wird. Das oben erwähnte Verhältniß erfordert auf einen Eimer Wasser etwa $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{4}$ Neuloth Chlorkalk. (Monatsblatt des hannoverschen Gewerbevereins, 1861, Nr. 12.)

**Ueber Abstufung der Preise für landwirthschaftliche Leistungen, namentlich über Preise gleichen Werthes für denselben Gegenstand.** Diesen wichtigen Gegenstand behandelt das erste Jahrbuch der deutschen Ackerbaugesellschaft in Folgendem:

Die übliche Art der Preisvertheilung ist die, bestimmte Kategorien mit Unterabtheilungen aufzustellen und für jede derselben einen ersten, zweiten, dritten Preis u. s. w. zu bestimmen.

Unbestritten ist dies Verfahren dann zweckmäßig, wenn man es mit Gegenständen zu thun hat, welche bestimmt zu definiren sind, also z. B. mit einer begründeten, allgemein bekannten Thierrace, deren Nutzungszweck ein bestimmter und zugleich ein einseitiger ist. Anders aber ist es, wenn dies nicht der Fall ist. Von verschiedenen Rinderracen können gleich gute Milcherträge erzielt werden, mehrere solcher Stämme liefern gleich gute Zugochsen, von den Schweineracen gibt es mehrere sogenannte Racen, welche lediglich durch unwesentliche Kennzeichen, z. B. Farbe oder geringe Formverschiedenheiten unterscheidbar sind. Es ist unmöglich, unter nahe verwandten Formen der einen unbedingten Vorzug vor der andern zu geben. In vielen Fällen ist es aber unmöglich, ein Programm zu entwerfen, welches so viele

Kategorien enthält, daß ein Zusammenkommen solcher Verschiedenheiten vermieden würde, es wird dies verboten durch die Beschränktheit der Mittel wie durch die geringe Concurrenz; namentlich aber ist es im Anfang solchen Unternehmens unmöglich, wo eine klarere Uebersicht für die bestimmten Kreise noch nicht gewonnen ist.

Aber auch abgesehen von solchen Umständen, welche man als mit der Zeit zu beseitigende Mängel bezeichnen kann, gibt es Verhältnisse, welche tiefere Bedeutung für die Sache haben. Der wirthschaftliche oder Zuchtwerth jeden Thieres wird nämlich auch durch solche Factoren gebildet, welche nicht auf der Ausstellung zur Geltung kommen können. Der Marktpreis, die Möglichkeit größerer Concurrenz dadurch, daß viele Züchter dieselben Racen oder Stämme ziehen und andere ähnliche Umstände können niemals die Preisrichter bei ihrer Entscheidung bestimmen. Eben so wenig die Umstände, in welche das Thier versetzt wird, wenn es in eine andere Hand übergeht. Es kann z. B. ein fast bis zur Ueberbildung feines männliches Zuchtthier zur Veredelung grober Stämme einen hohen Werth haben, während dasselbe im Gegentheil für schon zu fein gezogene Mutterthiere schädlich sein wird, indem für solche ein verhältnißmäßig grobes Individuum werthvoller ist, welches umgekehrt im ersten Falle weniger nützlich sein würde.

Mit einem Worte, der Werth des Thieres, seine Bedeutung für Zucht und Gebrauch, ist niemals ein absoluter, er ist immer ein relativer. Verschiedenheiten der Art, wie sie eben angedeutet sind, werden nicht durch den Racebegriff ausgedrückt; es ist nicht möglich, Kategorien so zu definiren, daß Verschiedenheiten solcher Art nicht zusammen auftreten können. Je ausgebildeter eine Race ist, je mehr sie von verschiedenen Züchtern gepflegt wird, je brauchbarer und vielseitiger sie damit in ihrer Anwendung wird, je größere Bedeutung sie also als Veredlungsquelle gewonnen hat, desto bestimmter treten dergleichen Verschiedenheiten innerhalb derselben auf, desto größere Bedeutung erlangen sie. Unsere Culturracen entwickeln sich nicht nur intensiv, d. h. es findet eine fortwährende Steigerung der Eigenschaften der Thiere statt, sondern es entstehen auch gelegentlich innerhalb einer Race ganz neue Richtungen, für welche erst nach längerer Consolidirung und weiterer Verbreitung neue Kategorien aufgestellt werden können, deren Beachtung und Pflege aber auch schon während der Anfänge des Entwickelungsprocesses wichtig und deshalb deren Erscheinen auf Ausstellungen wünschenswerth ist.

Es genügt auf das Beispiel unserer Merinozuchten hinzuweisen. Welcher Richter könnte sein Gewissen bewahren, wenn er aus den zehn

besten Böcken der zehn ersten Züchter einen als den absolut besten über alle anderen stellen sollte?

Diese Unmöglichkeit, alle Kategorien so zu umschreiben und abzugrenzen, daß in dieselben nur an sich Gleichartiges zusammenkommt ist nicht nur bei den Viehracen vorhanden, auch bei anderen Gegenständen der Ausstellungen, namentlich bei Geräthen, treten dieselben oder ähnliche Umstände ein.

Es können z. B. zwei Pflüge, welche in den Aeußerlichkeiten der Construction verschieden sind, gleich gute Arbeit bei gleichem Bedarf an Zugkraft, bei gleicher Haltbarkeit und gleichem Preise liefern.

Diese Betrachtungen führen zu dem Vorschlag, nicht in allen Fällen das System der abgestuften Preise beizubehalten, sondern gleichwerthige Preise anzunehmen.

Es sollen demnach in gewissen Kategorien gleichwerthige Preise ausgeboten werden, durch deren Ertheilung die betreffenden Objecte nur über die andern Concurrenten erhoben werden, nicht aber eine Rangverschiedenheit unter ihnen selbst bezeichnet werden soll.

Der Ausspruch der Richter lautet demnach z. B. bei einer bestimmten Viehgruppe dahin, daß die Thiere A. B. C. in ihrer Art und an und für sich für gut und preiswürdig gehalten werden; es bleibt dem Beschauer überlassen, diesem Urtheil das seinige hinzuzufügen, wenn ihm die Gleichstellung von seinem besonderen Standpunkte aus nicht genügt.

Da sich an einem anderen Ort keine Gelegenheit bietet, darauf zurückzukommen, mag hier nur anmerkungsweise erwähnt werden, daß die Besitzer der in dieser Art prämiirten Thiere eine Concurrenz unter sich eröffnen können, nach Art der sogenannten Sweep—Stakes, wenn sie in das Urtheil der bestellten Richter hinlängliches Vertrauen setzen oder zu diesem besonderen Zweck sich über andere Richter verständigen.

Es ist jener Vorschlag dem üblichen Verfahren gegenüber im Allgemeinen neu, er ist deshalb besonders reiflich zu prüfen und es wird nöthig sein, etwas näher darauf einzugehen.

Wir legen überall bei unserem Vorgehen das größte Gewicht und den größten Nachdruck auf die Ergebnisse der Erfahrung. Die Methode, mehrere gleichwerthige Preise statt einer Reihe von Preisen verschiedenen Werthes zu geben, stützt sich insofern auf die Erfahrung, als diese letztere, die bisher allein übliche Art, in einigen Fällen sich nicht als zweckmäßig bewährt hat. Es ist zuweilen vorgekommen, daß zwei Thiere auf zwei unmittelbar folgenden Ausstellungen ihre Plätze wechseln mußten, die Richter des zweiten Tages gaben den ersten

Preis dem Thiere, welchem Tags vorher der zweite zugetheilt war und umgekehrt. Es ist dies namentlich auf den Fettviehausstellungen von Birmingham und London vorgekommen. Man hört oft in England den Ausspruch: die Richter aus dem Norden prämiiren die weißen, die aus dem Süden die schwarzen Schweine. Vorkommnisse der Art haben für diejenigen, welche ein Verständniß für das Wesen der Sache haben, nichts befremdliches; sie geben aber dem Nichteingeweihten, also dem Publikum, ein falsches Bild, sie schwächen das Vertrauen, welches in Anspruch genommen werden muß.

Es hat sich aber auch schon positive Erfahrung für die Anwendbarkeit der Methode gleichwerthiger Preise ergeben. Es ist bei einigen Thierschauen, z. B. bei der Provinzial-Ausstellung für Sachsen in Halberstadt bei den Schafen darnach verfahren und ein befriedigendes Resultat damit erreicht.

Bei unseren bisher veranstalteten Thierschauen haben sich oft die besten Züchter nicht betheiligt, und zwar in einigen Fällen deshalb, weil sie befürchten, einen schon begründeten Ruf ihrer Zucht abzuschwächen, wenn sie den ersten Preis in Concurrenz mit einem jüngern Stamm nicht erhalten. Wie die Sache bisher lag, war eine gewisse Berechtigung zu dieser Befürchtung vorhanden, namentlich in Bezug auf die Bedeutung der Individualität, welche nicht hinlänglich in Betracht kommen konnte und für welche in dem Publikum ein Verständniß nicht vorhanden ist. Durch die Methode gleichwerthiger Preise wird diese Befürchtung wesentlich beseitigt, und demnach die Aussicht eröffnet, solche Zuchten nicht von der Concurrenz ausgeschlossen zu sehen.

Es hat diese Methode aber noch einen Vortheil, der von großer Bedeutung ist. Es wird damit möglich, das Programm zweckentsprechender aufzustellen; es wird die Möglichkeit gegeben zu einer organischen Behandlung der Sache, wodurch eine Gefahr beseitigt wird welche, der Praxis gegenüber, in der systematisirenden Behandlung liegt.

## Die Ursachen der Ueberschwemmungen in Deutschland während des vergangenen Winters.

Nach Professor H. W. Dove.

In dem heißen Gürtel der Erde, in der Nähe des Aequators, steigt die vom Boden stark erwärmte Luft auf und veranlaßt zu beiden Seiten in den unteren Schichten des Luftkreises ein Zuströmen der Luft, welches man die Passate oder die beständigen Winde zu nennen pflegt.

Die aufsteigende und sich dabei abkühlende Luft verliert einen Theil ihres Wasserdampfes in heftigem Regen, — in den Gegenden aber, aus welchen die Luft zuströmt, ist der Himmel heiter, weil die aus kälteren Regionen herkommende Luft die Verdunstung energisch fördert und mithin zu keinem Niederschlage Veranlassung gibt. An der Stelle der aufsteigenden Luft liegt daher die Regenzone, und zu beiden Seiten begrenzen sie aus dem angeführten Grunde zwei trockene Zonen des Regenmangels. — In den höheren Schichten der Atmosphäre fließt die am Aequator aufsteigende warme feuchte Luft als oberer oder zurückkehrender Passat nach dem Pole ab; sie erreicht aber diesen nicht, sondern senkt sich früher herab, weil das Bett ihres Stromes, je weiter er von seiner Quelle sich entfernt (wo die Erde den größten Umfang hat), immer mehr sich verengert. Wo die warme feuchte Luft auf die Oberfläche der Erde herabkommt (und abgekühlt wird), treten wiederum heftige Regengüsse auf, die man die subtropischen nennt. (Der Gürtel der „tropischen" Regen ist am Aequator, und die Regengüsse erfolgen aus der aufsteigenden Luft beim höchsten Sonnenstande, also um die Mittagszeit; dann folgt ein Gürtel einer trockenen, r e g e n l o s e n Region, aus welcher die Luft nach dem Aequator hinströmt; — der dritte Gürtel ist derjenige der „subtropischen" Regen, welche von der herabsteigenden Luft herrühren, und wo die Regengüsse beim tiefsten Sonnenstande, also am Abende eintreten.)

Da nun jährlich zu gewissen Perioden die Sonne sich zwischen beiden Wendekreisen hin und her bewegt, so rückt mit ihr die ganze Erscheinung dieser drei Gürtel hinauf gegen die Pole zu, und herunter von den Polen weg. „Im Winter, wo die Sonne im südlichen Zeichen verweilt, fallen daher Regen auf den Canaren und an der Nordküste von Afrika, während der Sommer regenlos ist. Die regenlose Zeit schrumpft je weiter nach Norden immer mehr zusammen, so daß in Palermo nur Juli und August ganz regenlos sind. In Italien sind daher die Frühlings- und Herbstregen am stärksten; an den Alpen endlich fällt Anfang und Ende der Regenzeit in einem Sonnenmaximum zusammen, weshalb in Deutschland eine eigentlich regenlose Zeit ganz fehlt." In einzelnen Jahren rückt aus zur Zeit noch unbekannten Gründen die Gesammterscheinung etwas mehr herauf, oder mehr herunter, als in anderen. — Im Jahre 1861 war das Heraufrücken (gegen den Pol hin) ungewöhnlich bedeutend, so daß Süddeutschland im Sommer 1861 in die südtropische Zone aufgenommen war.

Starke Frühlingsregen, welche in den Niederungen zwischen der

Elbe und Ems großen Schaden verursachten, traten daher in scharfen Gegensatz gegen den im Sommer ununterbrochen heiteren Himmel in Süddeutschland, der Schweiz und dem oberen Italien, so wie in gleicher Weise gegen die in Frankreich einen Mißwachs erzeugende Trockenheit. Diese Verhältnisse setzten sich mit geringer Unterbrechung in dem Winter 1861/62 fort. Die Winterregen, welche eigentlich Italien zugekommen wären, fielen deshalb in Deutschland herab, bei verhältnißmäßig hoher Wärme, dauernder Trübung und vorwaltenden südlichen Winden! Aber ihrem weiteren Vordringen nach Norden widerstand ununterbrochen eine eisige Luftmasse, in welche Petersburg aufgenommen war, welches daher einen Winter von merkwürdiger Strenge zeigte. — Im Monat Januar hatten die südlichen Winde geringere Macht;. die kalte Luftmasse des Nordens konnte daher das Uebergewicht gewinnen, und die Kälte verbreitete sich im verflossenen Monat Januar nach Süden. In Ostpreußen traten intensive Kältegrade hervor. Bald aber wich diese Kälte dem Andrängen der südlichen Winde, welche, anstatt aus der Höhe der Atmosphäre wie in anderen Jahren am Südabhange der Alpen niederzusteigen und die jährlichen Hochwasser in der lombardischen Ebene hervorzurufen, in diesem Jahre die Alpen überströmten und auf der nördlichen Seite derselben mit ununterbrochen herabstürzenden (subtropischen) Regen eine Schneeschmelze hervorriefen, durch welche die Zuflüsse der Donau und des Rheins zu enormen Höhen angeschwellt wurden. Mit dem weiteren Vorrücken des Kampfplatzes nach Norden wiederholten sich an der Elbe und zuletzt an der Oder dieselben Erscheinungen, in deren Gebiet die Weichsel noch nicht aufgenommen war. Die durch diese Ueberschwemmung hervorgerufenen Unglücksfälle wurden noch dadurch erhöht, daß der südliche warme Luftstrom mit seinem Wasserdampf (welcher als Regen herabfiel) auch zugleich seine Ausdehnungskraft verlor, und daher der von Norden auf ihn drückenden kalten Luftmasse geringeren Widerstand bot; die kalte Luft überwältigte daher sein Andringen, rückte weiter nach unten und verbreitete über die überschwemmten Fluren die Schrecken eines Nachwinters, der die Widerstandsfähigkeit der im unteren Laufe der Oder noch stehenden Eisdecke verstärkte und dadurch zu den verderblichsten Eisstopfungen Veranlassung gab.

Ein Beweis für die Richtigkeit der hier gegebenen Darstellung liegt im Verhalten des Nils im vorigen Jahre. Es ist nämlich klar, daß dieses Heraufrücken der Gesammterscheinung auch für die tropischen Regen, welche den Nil speisen, stattgefunden haben wird, und daß deren oberer Lauf daher auf eine viel längere Strecke, als

es in der Regel der Fall zu sein pflegt, in die tropische Regenzone aufgenommen gewesen sein müßte. Wenn dies stattfand, so mußte auch der Nil einen sehr hohen Wasserstand zeigen. Dies war im vorigen Jahre wirklich der Fall, und die ungewöhnliche Höhe des Nils beweist, daß die gegebene Erklärung für die Ursachen der Ueberschwemmung in Deutschland die richtige ist.

Wenn man die meteorologischen Beobachtungen des vergangenen Winters zusammenstellt (wie Dove dies bereits gethan hat), so tritt die Unregelmäßigkeit der Wärme-Vertheilung und die auffallend scharfe Grenze zwischen dem Kältegebiete des Nordens und der vom Süden her eindringenden Wärme deutlich hervor. — „Zwischen dem 11. und 15. Januar war im Gebiete der großen masurischen Seen schon jeder Tag um 8 Tage zu kalt — während er in Boppard am Rhein bis nach Trier hin um 3½ Grad zu warm ist; — ferner mäßigt sich die Kälte über den erwärmten Boden vordringend so, daß während in Tilsit vom 16. bis zum 20. Januar jeder Tag um 13½ Grad zu kalt ist — die Erniedrigung am Rheine um 6½ Grade beträgt. Am Ende des Monats hat der Südwind über das ganze Gebiet gesiegt," die Frühlingswärme ist in Deutschland eingezogen, — nur an der Newa widersteht noch immer die Kälte dem Andrange der warmen Luft. — Die größte Kälte trat überall am 17. und 18. Januar ein; sie betrug in Claußen 26 Grad, — in Bromberg 17, — in Pommern 14, — in der Mark 12, — in Darmstadt und Frankfurt a. M. 11, — am Rheine 9 Grade *).

Ein sicherer Führer ist bei solchen hin- und herwogenden Kämpfen das Barometer, wenn — — — man seine Sprache zu deuten versteht! Begegnen einander so ungleich erwärmte Luftströme, so entsteht an der Berührungsgrenze ein dichter „Nebel" und das Barometer steigt schnell zu einer bedeutenden Höhe. (In Preußen bis Bromberg hinab stand das Barometer am 18. Januar am höchsten in der Gegend, die in das Gebiet der kalten — und deshalb schweren — Luft aufgenommen war; in den übrigen Gegenden stieg das Barometer beträchtlich am 27. Januar, als der südliche Wind den kalten Strom zuerst staute und dann sogleich vor demselben zurückwich.) Diejenigen Personen, welche freilich noch heute auf dem kindlichen Standpunkte ihrer Kenntnisse vom Barometer und den Ver-

*) Wie in Deutschland dieses Jahr der Frühling zeitig eingezogen, geht daraus hervor, daß in Köln am 28. März an einem Weinstocke eines Spaliers an einem Wohnhause (Röhrengasse 26) schon Blätter und Gescheine vorhanden waren. Kaum glaublich!

hältnissen der Atmosphäre sich befinden, lesen die sogenannte „Wetter-skala" ihres Stubenbarometers ab und sagen mit einem höhnischen Seitenblicke auf die Physik: „Das Barometer geht falsch."

(Agronomische Zeitung).

## Ist es vortheilhaft, sog. künstliche Dünger, richtiger Pulverdünger, als Guano, Knochenmehl, phosphorsauren Kalk, künstlichen Guano, Weinbergsdünger, Poudrette 2c. bei Mangel an Stallmist zu verwenden, welches sind die empfehlenswerthesten Sorten, in welcher Quantität und wie werden diese am besten verwendet und was ist bei dem Einkauf derselben zu beobachten?

Bei einer landwirthschaftlichen Besprechung zu Sprendlingen hielt ein Herr Albert einen Vortrag über diese Frage, welcher hier erwähnt werden dürfte. Er sagte: „Es ist nicht nur vortheilhaft, die Pulverdüngungen, soweit sie Präparate sind aus Knochen, bei Mangel an Stalldünger zu gebrauchen, sondern sie sind eine nothwendige Beihülfe für alle Felder, welche trotz guter Stalldüngung zwar viele Haufen, aber wenig Körner oder überhaupt schlechte Getreide-, Klee-, Kartoffeln- und Rüben-Ernten liefern." Daß dieß richtig ist, beweisen die bedeutend vermehrten Ernten, welche mit Anwendung von Pulverdünger erreicht werden und der immer zunehmende Verbrauch derselben in allen Gegenden, wo die Landwirthschaft im Fortschritte begriffen ist. Die empfehlenswerthesten Dünger sind in jeder Beziehung die Präparate aus Knochen, der phosphorsaure Kalk, guanisirtes Knochenmehl, künstlicher Guano oder concentrirter Weinbergdünger genannt, weil sie die reichhaltigsten, also nachhaltigsten, zugleich die billigsten, also auch vortheilhaftesten sind. Der Peru-Guano hat sich nach den ausführlichen und genauen Berichten unserer landwirthschaftlichen Versuchsstationen bei den durch eine Reihe von Jahren fortgesetzten vergleichenden Proben nicht so gut rentirt wie die Knochendünger. — Die Anwendung dieser Dünger geschieht mit 2 bis 4 Zentner per Morgen (400 Klafter), welche bei leichterem Boden tiefer, bei schwerem weniger tief untergepflügt den besten Erfolg geben; im Uebrigen muß der Landwirth nach den Ernteerträgen jedes einzelnen Ackers selbst beurtheilen lernen, nach wie viel Jahren und in welcher Menge es ihm Vortheil bringt, die Düngung zu wiederholen.

Gutswirthschaften, welche hinreichend Stalldünger erzeugen, alle Felder regelmäßig düngen zu können, thun sehr gut daran, täglich etwas phosphorsauren Kalk, ca. $\frac{1}{2}$ Pfd. für jedes Stück Vieh gerechnet,

in den Ställen ausstreuen zu lassen; dies bindet das flüchtige Ammoniak (Stickstoff) des Mistes und der Jauche und verbessert die Stallluft. Da die renommirten Fabriken der erwähnten Knochendünger, gemäß den bei den landwirthschaftlichen Vereinen hinterlegten Proben, für den richtigen Gehalt der zu liefernden Waare garantiren und durch Plombage der Säcke den Inhalt derselben vor Verfälschung und Verwechslung schützen, so hat der Landwirth nur auf richtig bezeichnete Säcke mit unverletzten Näthen zu achten.

(Zeitschr. f. d. landw. Ver. d. Großh. Hessen.)

**Die Steindachpappe zur Erzielung der Tafeltrauben.** Bei Mangel an Mauern oder anderen Wänden gibt es nichts Einfacheres als die Anwendung der Steindachpappen und nichts Vortheilhafteres zur Gewinnung der Tafeltrauben mit wenig Auslage und Mühe. — Zur Anlage einer Wand von 100 Fuß Länge sind 20 Pfähle nothwendig von 7 Fuß Höhe, die in einer Entfernung von 5 Fuß auf 2 Fuß tief, nachdem sie angebrannt worden, in die Erde gegraben werden. Diese erfordern eine Ausgabe von 5 fl., mit dem Arbeitslohn höchstens 6 fl. Die Pappe zu dieser Länge in einer Höhe von 5 Fuß kostet (der Quadratfuß 2½ kr.) 25 fl. Die einzelnen Stücke müssen mit Schusterdraht in solche Quadrate zusammengenäht werden, daß jedes 5 Fuß hoch und etwas über 5 Fuß breit wird. Zu jener Länge braucht man 20 solcher Quadrate. Ein jedes muß mit einer Leiste, weil die Ränder sonst ausreißen, auf einen Lattenrahmen genagelt werden, um die ganze Wand in einzelnen Theilen während des Winters unter Obdach bringen zu können. Diese Latten, das Nähen und das Annageln erfordern weitere 8 fl. Auslage, zusammen also 40 fl. Die Rahmen mit der Pappe werden auf der Rückseite der Pfähle, die nur 3, höchstens 4 Zoll dick sein dürfen, angenagelt. Auf der Vorder- oder Südseite wird das nothwendige Geländer angebracht, das nicht in Anrechnung kommen kann, weil ein solches zu jeder Mauer auch erforderlich ist. Uebrigens kann sich ein solches auf 10 fl. stellen. — An dieser Wand haben bei zweckmäßigem Schnitte 10 Weinstöcke Raum zur größten Ausdehnung und höchsten Fruchtbarkeit. Es versteht sich von selbst, daß man die Wand erst im dritten Jahre nach der Pflanzung der Reben zu errichten braucht, im Falle nicht schon erwachsene Weinstöcke sich vorfinden sollten. — Trägt ein Rebstock im Durchschnitt nur 5 Pfund Trauben à 12 kr., so ist in 4 Jahren die ganze Anlage aus dem Ertrage bezahlt. Jedenfalls sind aber die Wände aus Steindachpappe viel billiger und ebenso dauerhaft als Bretterwände.

(Agronomische Zeitung.)

## Weinverbrauch in Frankreich.

Aus einem Briefe des Hrn. S. v. Guimps vom 24. März 1862 entnehmen wir den Verbrauch an Wein seit dem Jahre 1823 und theilen es in nachstehender Tabelle mit.

| Jahrg. | Hectolitres. | Verkaufspreis per Litre. Centimes. | Rohprodukt. Frcs. |
|---|---|---|---|
| 1823 | 140,10 | 26,0 | 3,646 |
| 1824 | 60,98 | 32,6 | 1,984 |
| 1825 | 74,25 | 41,2 | 3,059 |
| 1826 | 178,19 | 26,0 | 4,638 |
| 1827 | 94,19 | 20,5 | 1,931 |
| 1828 | 129,40 | 16,0 | 2,069 |
| 1829 | 113,70 | 19,5 | 2,221 |
| 1830 | 27,90 | 33,5 | 938 |
| 1831 | 44,46 | 38,0 | 1,688 |
| 1832 | 114,94 | 35,8 | 4,079 |
| 1833 | 172,12 | 26,0 | 4,479 |
| 1834 | 163,52 | 21,7 | 3,546 |
| 1835 | 125,56 | 20,7 | 2,587 |
| 1836 | 155,53 | 23,9 | 3,710 |
| 1837 | 143,35 | 21,7 | 3,109 |
| 1838 | 189,92 | 18,4 | 3,501 |
| 1839 | 91,11 | 26,0 | 2,371 |
| 1840 | 207,36 | 19,5 | 4,047 |
| 1841 | 93,54 | 27,2 | 2,548 |
| 1842 | 172,94 | 22,7 | 3,938 |
| 1843 | 88,28 | 28,2 | 2,489 |
| 1844 | 60,75 | 33,6 | 2,042 |
| 1845 | 193,98 | 23,9 | 4,628 |
| 1846 | 78,57 | 32,5 | 2,556 |
| 1847 | 233,47 | 17,3 | 4,051 |
| 1848 | 162,39 | 21,7 | 3,522 |
| 1849 | 43,34 | 27,1 | 1,174 |
| 1850 | 111,09 | 19,5 | 2,168 |
| 1851 | 187,92 | 17,4 | 3,262 |
| 1852 | 84,64 | 24,0 | 2,026 |
| 1853 | 27,13 | 43,1 | 1,169 |
| 1854 | 80,73 | 62,9 | 5,074 |
| 1855 | 172,85 | 38,3 | 6,621 |
| 1856 | 108,13 | 49,1 | 5,307 |
| 1857 | 140,25 | 45,3 | 6,358 |
| 1858 | 194,25 | 28,0 | 5.439 |
| 1859 | 85,18 | 53,1 | 4,520 |
| 1860 | 114,37 | 46,7 | 5,337 |
| 1861 | 116,63 | 54,7 | 6,376 |

Es war also das Mittel

vom Jahre 1823—1830 102,34 Hectolitres 2,361 Frcs. und Mittelpreis per Litre 25 Cent.
" " " 1831—1840 140,69 " 3,312 " " " 23,5 "
" " " 1841—1850 123,83 " 2,912 " " " 23,5 "
" " " 1851—1861 119,28 " 4,681 " " " 39,2 "

Also haben in 39 Jahren die Weinberge in Rohproduct 4,776 Hectol. Wein geliefert, im Mittel daher 112 Hectol. 46 per Jahr und dieß per Hectare und Jahr berechnet trifft 129 Hectol. 59 und der Ertrag war 134,208 Frcs., was per Jahr 5,441 Frc. 23 und per Hectare 3,641 Frc. 50 ausmacht. Es berechnet sich daher der Mittelpreis eines Litre von 1823—1861 auf 0 Frc. 281.

(Journal d'agriculture pratique Nr. 7 1862.)

**Fortschritt der Cultur.** Dem Einsender dieses ist eine Uebersicht des Ergebnisses der Ernte an Körnerfrüchten im Jahr 1805 von 10 Orten des gegenwärtigen Kreises Schotten, resp. Lauterbach, welche vor 1820 zum Amte Lißberg gehörten, und nach Walthers Topographie 17109 Morgen Ackerland umfassen, in die Hände gefallen, wornach damals geerntet wurden, in jetziges Landesmaaß reducirt:

Waizen 159 Mltr., Korn 2811 Mltr., Gerste 5211 Mltr., Hafer 2698 Mltr., Hülsenfrüchte 456 Mltr.

Im Jahre 1860 waren in den betr. Gemarkungen ausgestellt: Waizen 920 Mrgn., Korn 2350 Mrgn., Gerste 2695 Mrgn., Hafer 1795 Mrgn., Hülsenfrüchte 835 Mrgn.

Bei Annahme einer mittleren Ernte würden im Jahr 1860 in diesen Gemarkungen geerntet worden sein: Waizen 2300 Mltr., Korn 6463 Mltr., Gerste 7411 Mltr., Hafer 6283 Mltr, Hülsenfrüchte 1670 Mltr.; wenn demnach in 1805 die Ernte gleich 100 angenommen wird, so würde eine Mittelernte in 1860 betragen haben: Waizen 1444 Mltr., Korn 169 Mltr., Gerste 142 Mltr., Hafer 233 Mltr., Hülsenfrüchte 360 Mltr., und es ergibt sich hieraus, daß an eigentlichen Brodfrüchten, Korn und Gerste jetzt etwa nur das anderthalbfache producirt wird, während die Cultur der vorzugsweise zum Verkauf bestimmten Früchte, zumal Waizen, in ungleich größerem Maßstabe sich erweitert hat. (Zeitschr. d. landw. Ver. d. Großh. Hessen.)

## Der landwirthschaftliche Theil der Londoner Welt-Ausstellung.

(Original-Bericht der Agronomischen Zeitung.)

Pünktlich, wie es dem Briten ziemt, ist die dritte Weltausstellung, die zweite in London, am 1. Mai unter großen Feierlichkeiten eröffnet worden. Freilich mußte der Pomp der letzteren nur großentheils dazu dienen, das Unfertige des Ganzen zu verdecken, denn es wird gewiß noch mehr als ein Monat vergehen, ehe die Aufstellung in den einzelnen Theilen völlig beendet sein wird und das Ganze sodann den imposanten Anblick der Vollendung bietet. Trotzdem hielt es auch jetzt schon schwer, sich von den Hunderttausenden von fesselnden Sehenswürdigkeiten der verschiedensten Art gehörig loszureißen und Fachstudien zu machen. Nichtsdestoweniger habe ich dies nicht ohne Erfolg versucht und will es jetzt auch versuchen die Leser Ihres geschätzten Blattes durch die landwirthschaftlichen Abtheilungen des großen Concurses aller Nationen zu leiten. In deutsch-ordentlicher systematischer Weise wird dies freilich nicht geschehen können

und ich bitte daher im Voraus um Entschuldigung, wenn ich manchmal von dem Einen zu dem Andern überspringe. Es geht dem Besucher der Ausstellung eben nicht anders; glaubt er hier vor einem Gegenstande verweilen zu müssen, so lockt ihn dort schon ein anderer von ganz entgegengesetzter Beschaffenheit.

Allem voran werde ich eine Uebersicht des landwirthschaftlichen Theiles der Ausstellung geben. Und hier soll zunächst constatirt werden, daß der Eindruck, welchen diese Abtheilung auf den Beschauer macht, sich auch nicht entfernt mit dem von 1851 vergleichen läßt. Mir kam sogar das heutige Gebäude bei Weitem nicht so großartig vor, wie der alte Krystallpalast mit seinen riesigen Bäumen in dem Transept, obgleich es wirklich beinahe noch einmal so groß ist. Wahrscheinlich schuld daran ist die nunmehrige Gewohnheit; die Sache ist nichts Neues mehr, man hat die Industriepaläste zu Paris und München seitdem gesehen und die Wunder von 1851 sind heute wohlbekannte Alltäglichkeiten. Dann aber auch muß zugestanden werden, daß, soweit dies bis heute zu beurtheilen möglich ist, der landwirthschaftliche Theil der dritten Weltausstellung bei Weitem nicht so reich beschickt ist, wie derjenige der ersten. Namentlich ist die Productenschau weit geringer; hier fehlt besonders Amerika, welches aber auch in den Maschinen und Geräthen viel schwächer vertreten ist, wie damals. Allein auch Großbritannien selbst hat diesmal zu dem landwirthschaftlichen Theil der Ausstellung weit weniger geliefert, wie 1851. Damals bildeten die landwirthschaftlichen Geräthe und Maschinen, wie heute, die neunte Classe, aber mit 291 Ausstellern gegen diesmal nur 136; daß dieß ein kleiner Unterschied ist, wird Jedermann zugeben. Der Grund dieser Erscheinung ist in Verschiedenem zu suchen, zunächst aber wohl in den großen Kosten, welche bei der beklagenswerthen Manie, es dem Andern an Pracht und Zahl stets zuvorzuthun, für kleinere Fabrikanten in durchaus keinem Verhältniß stehen zu dem etwa zu erwartenden Nutzen. Leider ist auch Deutschland in landwirthschaftlicher Beziehung kaum so gut vertreten, wie vor 11 Jahren; von dem Wenigen, was ich bis jetzt davon gesehen habe, mußte ich immer bei Zeiten Abschied nehmen, um den witzelnden und häufig sehr derben Bemerkungen der Herren Engländer zu entgehen, welche umher standen. Frankreich ist dagegen weit besser repräsentirt und habe ich insbesondere, nicht über die Construction, wohl aber über die Ausführung seiner landwirthschaftlichen Maschinen von englischen Fachmännern viel Anerkennendes vernommen.

Wenn der geehrte Leser nunmehr einen Plan des Industrie-

palastes zur Hand nehmen will, wie ihm derselbe gewiß auch jetzt auf dem Continent schon vielfach zu Gebote steht, so folge er mir zunächst nach der östlichen Hälfte des Gebäudes, wo in dem Anner die Landwirthschaft Großbritanniens Asyl gefunden hat. Die Producte der Agrikultur gehören in Classe 3, „Nahrungsmittel im Allgemeinen.“ Alt-Englands Weizen und Hopfen florirt hier in prächtigen Sorten, daneben eine Menge von den jetzt in der Mode befindlichen künstlichen Futtergemischen; mehrere große Samensammlungen, gepreßtes Heu, Molkereiproducte, die britischen Biere u. s. w. In Classe 4, „Pflanzliche und thierische Stoffe zur Weiterverarbeitung,“ welche nördlich an die vorige stößt und etwas reicher beschickt ist, finden wir alles Mögliche zusammengeworfen, was in der Welt nur irgend Werth für die Manufactur hat. Für den Landwirth am interessantesten ist darunter wohl die Sammlung von Wollvließen, welche die königliche Ackerbaugesellschaft ausgestellt hat. Die landwirthschaftlichen Maschinen und Geräthe, die sich nördlich und links gegenüber daran reihen, blos von britischen Erzeugern, machen einen imposanten Gesammteindruck und schlagen schon durch diesen jeden Versuch anderer Länder in derselben Branche, so daß selbst die ziemlich beschickte Sammlung Frankreichs, wenn sie fertig aufgestellt sein wird, nur ärmlich dagegen aussehen muß. Allein auf die Bestechung haben es diesmal (wie immer! d. R.) die Herren englischen Geräthefabrikanten auch äußerst abgesehen. In der Ausstellung von 1851 hatten die Amerikaner den Luxus eingeführt und wir sahen daselbst von ihnen Pflüge, deren glänzend polirte Grindel mit kleinen Landschaften in Medaillons bemalt waren. Allein was will dies sagen gegen den Putz, mit welchem diesmal die gelehrigen Briten ihre Werkzeuge für Feld und Scheune, Stall und Misthof ausstaffirt haben! Das flimmert und glitzert von Gold und Purpur, von Politur und Lack; jede Schraubenmutter ist mit Facetten beschliffen und jeder Nagel hat, wenn nicht einen vergoldeten, so doch einen polirten Kopf. Garrett und Sons haben ihre Locomobilen, Dreschmaschinen, Driller und Pferdehacken unter und auf einer Art Theater im römischen Styl aufgestellt, mit Skulpturen reich verziert und mit Inschriften in sechs verschiedenen Sprachen, welche besagen, daß illustrirte Kataloge in denselben zu haben seien! Das nennt man doch gewiß den Leuten goldenen Sand in die Augen streuen! Ein Bekannter, allerdings ein Concurrent, flüsterte mir mit bewunderndem Neid die Notiz zu, daß die Firma Garrett sich die Ausstellung mehr als 5000 Pfund Sterling kosten lasse und ich will es gern glauben. Würde man sich aber auch in Deutschland von dergleichen Firlefanz

fangen lassen, dessen eine gute Sache nicht bedarf? Ich fürchte sehr und leider ja. Ob der englische Landwirth daran denken wird, daß er diesen unerhörten Luxus doch am Ende selbst bezahlt hat oder bezahlen wird, und was der fremde Käufer sagt, wenn er anstatt des bestellten prächtigen Pfauhahns einen schmutzigen, aber vielleicht nützlichen Erpel empfängt, das wollen wir dahingestellt sein lassen. Jedenfalls ist aber der deutsche Fabrikant dringend zu warnen, diesem Beispiele zu folgen und es sollte zum ersten Gesetz aller Ausstellungen erhoben sein, daß sogenannte geschmeichelte Waaren streng davon zurückgewiesen werden.

Indem wir uns vorbehalten, in einem späteren Bericht auf die Einzelnheiten der ausgestellten englischen Geräthe und Maschinen einzugehen, bemerken wir heute nur, daß wir bis jetzt wenig Neues von Belang darunter gefunden haben. Die Aufmerksamkeit der Besucher, deren Zahl übrigens bis jetzt in dieser Abtheilung stets nur eine höchst mäßige gewesen ist, concentrirt sich am meisten auf die Dampfpflüge und auf die Mähemaschinen. Aber doch ist das Interesse an diesen gewaltigen Mechanismen heute bei Weitem nicht so groß, wie dasjenige, mit welchem die ersten Anfänge in dem Krystallpalast von 1851 besichtigt wurden.*)

Um zu der landwirthschaftlichen Ausstellung Frankreichs zu gelangen, müssen wir durch den nördlichen Transept zurückkehren nach dem südwestlichen Hofe und der darüber befindlichen Gallerie. Unter den Producten, welche dies Land vorzüglich reichhaltig eingesandt hat, machen sich vor Allen die Weine bemerkbar, nächst diesen wunderschöne Körnerfrüchte, Futterarten und Forstproducte, zu welchen letzteren die Landes das reichste Contingent gestellt haben. Sehr interessant ist die von der Acclimatisations-Gesellschaft ausgestellte Sammlung, welche die Resultate von deren Arbeiten repräsentirt. Die französische Collection landwirthschaftlicher Producte ist die reichste von Allen und gibt einen guten Ueberblick der eminenten Hilfsmittel des großen Landes, aber auch der bedeutenden Fortschritte seiner Agrikultur seit 1851. Mögen dieselben in Deutschland nur nicht unterschätzt werden! Fast alle landwirthschaftlichen Vereine Frankreichs sind bei der Ausstellung mit einer großen Zahl von Contribuenten vertreten; aber vergeblich habe ich in dem Katalog nach einer gleichen Gemeinsamkeit des Strebens von Deutschland gesucht. Aus

*) Wir bemerken hinzu, daß die letzte Ausstellung der agric. society zu Battersea doch vortrefflich gewesen sein soll, wie Augenzeugen bestättigen. Sie hat die Weltausstellung in Sachen der Landwirthschaft weit übertroffen. D. R.

dem großen Agrikulturstaat Preußen habe ich blos Eldena und Poppelsdorf als Gemeinwesen und zwei landwirthschaftliche Vereine mit Proben von Gerberrinde vertreten gefunden; von dem Landesökonomiecollegium bin ich aber bis jetzt nichts gewahr geworden. — Von den französischen landwirthschaftlichen Geräthen und Maschinen habe ich schon im Allgemeinen gesprochen und werde des Näheren darauf zurückkommen. Von Kennern werden die neuen französischen Apparate der Zuckerfabrikation höchlichst gelobt.

In brüderlicher Eintracht, wie es der neue Handelsvertrag gebietet, lehnt sich der Zollverein im südwestlichen Transept an Frankreich. Von seinen landwirthschaftlichen Gegenständen war bisher noch nicht viel zu sehen; denn der vielbewunderte große Steinsalzblock von Staßfurt gehört wohl so wenig darunter wie die Krupp'schen Gußstahlkanonen, welche die meisten Bewunderer finden. Unter den Weinen und Wollen werden sich jedenfalls hervorragende Erzeugnisse finden. Landwirthschaftliche Maschinen des Zollvereins habe ich bei allerdings flüchtigem Durchgang und der noch überall herrschenden Unordnung bis jetzt nur einzelne Stücke, meistens Pflüge, entdeckt. Oesterreich steht nördlich vom Zollverein im nordöstlichen Transept und Thurm und hat außerdem noch eine Abtheilung in dem fernsten Annex derselben Seite, wohin ich bis jetzt noch nicht gekommen bin. Dort werden auch wohl seine landwirthschaftlichen Geräthe stehen, unter welchen die Engländer manchen alten Bekannten begrüßen werden. Reich ist die österreichische Sammlung von landwirthschaftlichen Producten, namentlich gegenüber dem Zollverein. Hervorragend darunter Getreide, Rübenzucker, Wolle, Flachs, Rohseide und Hölzer der verschiedensten Art. Ungarn hat zu den Rohproducten des Kaiserstaates unzweifelhaft am besten beigetragen. — Hier will ich noch eines deutschen Instrumentes erwähnen, welches Aufsehen macht; es stammt aus der Freistadt Bremen und ist ein Frictionsmesser zur Bestimmung der Gesetze der Reibung und des Einflusses der Schmiermittel; hoffentlich wird dasselbe auch für die Landwirthschaft nutzbar werden.

Belgien schließt sich im Hauptgebäude zur Rechten an Oesterreich und hat eine reichhaltige Sammlung der 3. und 4. Classe aufzuweisen, da sich seine landwirthschaftlichen Vereine der Sache ebenso angenommen haben wie in Frankreich; Flachs bildet den Glanzpunkt seiner Producte. Von landwirthschaftlichen Geräthen sind hauptsächlich mehrere flandrische Pflüge zu erwähnen. — Dänemark in derselben Reihe ist ziemlich schwach vertreten; am interessantesten sind wohl die Sammlungen der holsteinischen Ackerbaugesellschaft und der

landwirthschaftlichen Akademie in Kopenhagen. Schweden erregt besonders Aufsehen durch seine Hölzer, sowie durch sehr schöne Getreidearten, darunter Winterweizen vom 65. Grad nördlicher Breite. Auch interessante Geräthe hat es gesendet, besonders die zur schwedischen Milchwirthschaft. Aus Norwegens Finnmarken ist sogar Getreide vom 70. Breitegrad vorhanden. Rußland hat ebenfalls sehr schöne Getreidesorten ausgestellt, worunter namentlich die Sammlungen des Ackerbau-Ministeriums in St. Petersburg, der Krondomainen und der Kosaken-Niederlassungen in Orenburg sehr vollständig und reich sein sollen. Besonderes Interesse erregt der Bergreis, welchen die kaukasische Ackerbaugesellschaft eingesandt hat. Auch in Rübenzucker, Tabak und Weinen ist Rußland gut vertreten; von landwirthschaftlichen Geräthen nennt der Katalog einige Stück, die wir jedoch nicht zu Gesicht bekommen haben. Auch die russischen Wollvließe, Flachse und Forstproducte sollen viele interessante Details bieten, die uns vielleicht darauf zurückzukommen erlauben. — Spanien, welches in dem Mittelschiff neben Frankreich Platz gefunden hat, excellirt, wie voraus zu sehen war, vorzugsweise in seinen Rohproducten und läßt in dieser Hinsicht den Zollverein weit hinter sich. Dafür haben sich aber auch die dortigen Vereine und sogar einzelne Gemeinden der Sache angenommen. Die vorzugsweisen Gegenstände sind Weizen, getrocknete Früchte, Oel, eingemachte Nahrungsmittel und Weine; letztere in ganz besonders großer Auswahl und mit Etiquetten, die man hier zum ersten Mal in seinem Leben erblickt. Die Engländer interessirt am Meisten darunter der spanische Eichelkaffee, nach welchem sie bisher eifrig gesucht haben. Portugal, zur Rechten daneben, ist, wie sein Nachbarland gleichfalls am stärksten in 3. Classe vertreten und ohngefähr ⅔ seiner ganzen Aussteller gehören dazu. Die Weine stehen natürlich in erster Reihe und viele Briten stehen immer mit Andacht vor den Flaschen, von welchen sie mit aller Gewißheit annehmen zu dürfen glauben, daß echter Portwein darin sei. — Die Schweiz ist in landwirthschaftlichen Producten ziemlich mager vertreten; Nordamerika sogar nur mit zwei Ausstellern; dagegen hat das Letztere einige merkwürdige Maschinen herüber gesandt. Es ist sehr zu beklagen, daß der unselige Bruderkrieg jenseits des Oceans die internationale Ausstellung so sehr beeinträchtigt.

Endlich noch ein Wort über den englischen landwirthschaftlichen Theil. Daß hier echte Männer der Praxis walteten, dies konnte man schon daraus wahrnehmen, daß die landwirthschaftliche Ausstellung im östlichen Annex zuerst von allen übrigen fertig gewesen ist und allen Uebrigen voran die großen Maschinen-Fabrikanten.

Außerdem haben dieselben es von jeher zu wohl verstanden, daß Klappern zum Handwerk gehört, um nicht diesmal aus allen Leibeskräften zu klappern. Es ist fabelhaft, was diese Leute verdienen müssen, nur um den Aufwand bezahlen zu können für Anzeigen und illustrirte Kataloge. Die ersteren sind jedem Hauptkatalog beigegeben, von den letzteren erhält man so viele in die Hand gedrückt, daß man sich alsbald eine kleine Bibliothek anlegen kann. Außerdem ist aber von der Classe 9 auch ein officieller illustrirter Katalog erschienen und zwar der vollständigste und reichste von allen, da für denselben natürlich die von den Fabrikanten gebrauchten Clichés benutzt werden konnten. Mehr aber als diese und die dazu gehörigen Reclamen darf man in den officiellen illustrirten Katalogen nicht suchen. Diejenigen der anderen Classen sind in dieser Hinsicht so ärmlich und oft wahrhaft lächerlich hergestellt, daß man das ganze Unternehmen für einen ungeheuren Schwindel zu halten geneigt ist. Man muß darüber lachen, wenn man die Anzeige einer Senffabrik mit ein Paar Ochsenköpfen und ein Mittel gegen Feuersgefahr durch eine brennende Crinoline illustrirt sieht. Die Besucher der Ausstellung seien also davor gewarnt ihr Geld für diese officiellen illustrirten Kataloge nicht wegzuwerfen, indem sie den Inhalt oder die Abbildungen derselben überall gratis von den Ausstellern aufgedrängt bekommen werden.

In einem bald folgenden Bericht werden wir versuchen, die hervorragendsten Gegenstände des landwirthschaftlichen Maschinenwesens zu signalisiren.

**Eine wichtige Entdeckung.** Hr. Prof. Schönbein in Basel hat der dortigen naturforschenden Gesellschaft vor Kurzem Mittheilungen über die Verbindungen des Stickstoffes gemacht, die nicht ohne Interesse, ja von großer Wichtigkeit sein dürften. Ein Einsender der Baseler Nachrichten sagt darüber: „Dieses Element stand bisher in dem Rufe großer Trägheit und Ungeselligkeit. Hr. Prof. Schönbein hat nun aber gefunden, daß der Stickstoff besser ist als sein Ruf, und daß er unter ganz gewöhnlichen Umständen und in Masse Verbindungen eingeht. Es bedarf nämlich nichts weiter als Wasser und etwas Wärme, damit sich, aus den Bestandtheilen des Wassers und der atmosphärischen Luft, salpetersaures Ammoniak bilde. Läßt man destillirtes Wasser verdunsten, so findet man nach einiger Zeit im Wasser eine merkliche Menge des genannten Salzes aufgelöst, während ein anderer Theil der entstandenen Verbindung in die Atmosphäre übergegangen ist. Diese

schöne Entdeckung wirft ein überraschendes Licht auf manche bis jetzt von der Theorie nur ungenügend erklärte Vorgänge, z. B. die Bildung des Salpeters und die Wirkung der Rasenbleiche. Am allerwichtigsten ist sie aber für die gesammte Pflanzenwelt, in praktischer Hinsicht also für die Landwirthschaft. Die älteren Lehrer waren der Meinung, daß es bei der Verbesserung des Bodens hauptsächlich darauf ankomme, demselben Stickstoffverbindungen zuzuführen, daß der Werth des Düngers sich direct bemesse nach dessen Gehalt an Stickstoff. Die Entdeckung des Hrn. Prof. Schönbein kommt nun aber ganz mächtig der Theorie von Liebig zu Hilfe, der den Ersatz der dem Boden durch die Pflanzen entzogenen mineralischen Bestandtheile für das Wichtigste hält, und die Pflanzen für ihren Bedarf an Stickstoff auf die Luft anweist. Es ist jetzt bewiesen, daß es den Pflanzen an den für ihre Ernährung unentbehrlichen Stickstoffverbindungen niemals fehlen kann, so lange Feuchtigkeit und Wärme da sind.“ Wir müssen uns natürlich mit dieser Andeutung begnügen, indem wir es den Naturforschern überlassen, über den wissenschaftlichen Werth der Erfindung zu entscheiden. Der Name des Erfinders bürgt jedoch an sich schon, um Vertrauen zu erwecken.

(Agronomische Zeitung.)

## Auszug aus dem journal d'agriculture pratique.

Von großer Bedeutung waren die Viehausstellungen zu Poissy und die herrschenden Fröste, welch' letztere, nach einer so milden Witterung alle jungen Schößlinge zu zerstören drohten und auch wirklich zerstörten.

Die Centralgesellschaft der Landwirthschaft hat statt Herrn Pommier, Herrn Wolowsky als Nachfolger in der ökonomischen Section gewählt. Derselbe hatte von 32 Stimmen 22 für sich.

Herr Gabriel Bazin, Director der Pächterschule zu Mesnil Saint-Fermin, starb am 13. April in einem Lebensalter von 71 Jahren. Er war der Erste, der Destillerien von Rüben und Topinambour zu errichten vorschlug, und hatte sich große Verdienste in Beziehung auf die Vertiefungsarbeiten erworben, zu welchem Zwecke er auch einen Pflug entwarf, welcher sich als sehr praktisch erwies.

Am 14. April l. J. fand ein Verkauf in der Kaiserlichen Schäferei zu Gevrelles statt, bei welchen 25 Widder und 2 Mutterschafe verkauft wurden. Der Theuerste wurde hiebei mit 380 Frcs. bezahlt und der Mittelpreis berechnete sich auf 155 Frcs. Diese Race verdient eine weitere Verbreitung, da sie sehr viel Anlage zum Fettwerden zeigt und eine sehr lange und kostbare Wolle besitzt. Zu diesem Zwecke wurden auch die 2 Mutterschafe verkauft, welche mit 305 Frcs. bezahlt wurden.

Die Ausstellungen der Bezirke, welche in diesem Jahre in 12 Departements während des Monat Mai stattfanden, beschäftigten sehr die Landwirthe.

Der Bedarf an Guano ist nun in Frankreich ein sehr bedeutender und es wird dessen Mangel fühlbar, indem die Vorräthe bereits erschöpft sind.

Die Frage über das Monopol des Tabakes in Frankreich wird nun dem legislativen Corps vorgelegt und ein Brief des Herrn Mullis setzt die Sachlage näher auseinander.

Ein Brief von Herrn Daniel sen. berichtet Einiges über den Schaden, den die Fröste am 12., 13. und 14. April angerichtet haben. Es heißt darin, daß die Kälte hauptsächlich dem Luzerner, den Nuß-, den Apricosen- und Pfirsichbäumen, hauptsächlich aber den Weinbergen geschadet hätte, während die Aepfel-, Birn- und Kirschbäume sie ertragen konnten. Eigens ist die Erscheinung, daß die Niederungen mehr davon verschont waren.

Wie man im vorigen Monat über die Fröste klagte, so ist es jetzt die Trockenheit, die den Landwirth ängstigt und dem Wachsthum seiner Saaten zu schaden droht, da sie schon anfangen, gelb zu werden.

Eine sehr wichtige Entdeckung von großem Werthe wurde von Hrn. Bouchiere zu Toulon, gemacht, indem er angibt, ein vorzügliches Mittel gegen die Klauenseuche bei Schafen gefunden zu haben, welches auch von der Kaiserlichen Centralthierarzneischule geprüft und als praktisch empfohlen wird.

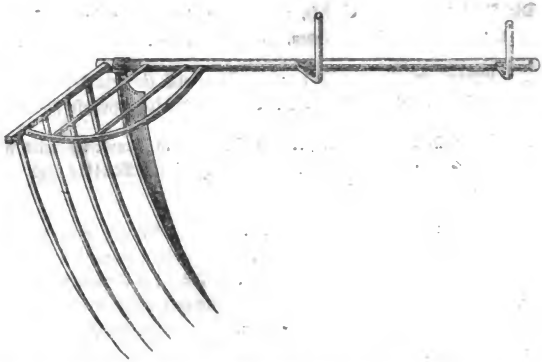
Es fand wieder ein Verkauf von Stieren, Kühen und Kalben in dem kaiserlichen Züchtungsstalle zu Corbon statt, zu welchen sehr viele Landwirthe erschienen und wobei der Mittelpreis von Stieren 1,542 Frcs. der Kühe und Kalben 854,15 Frcs. war.

Bei der letzten Viehausstellung zu Poissy war der schönste und schwerste Ochs von der Race ohne Hörner, welcher auch weitaus den ersten Preis erhielt, überhaupt wird diese Race sehr anempfohlen.

Die neue Administration der Fohlenhöfe begünstigt die Errichtung von Dressierschulen, welche zur Aufgabe haben, die jungen Pferde aufzuziehen und langsam abzurichten.

Herr Martin von Lignac gibt eine neue Methode guten Käs zu bereiten an, welche sehr ergiebig ist. Er richtete zu Montouade eine Käserei ein, in welcher verschiedene Käse bereitet wurden. Nachstehendes mag zeigen, wie guten Ertrag selbe im Jahr 1861 hatte

| | wurden gemacht | aus Litre Milch per Kilogr. | Preis nach Litre |
|---|---|---|---|
| Holländer Käs | 2,500 Kilogr. | 9 | 0,18 Frcs. |
| Chester Käs | 1,500 | 10 | 0,19 |
| Roquefort Käs | 250 | 9 | 0,22 |
| | 4,250 | | |



**Die beste Getreidemähsense** ist die hier abgebildete, mit dem Gagel; es ist kaum nöthig, auf die Vortheile aufmerksam zu machen, welche das Getreidemähen vor der Ernte mit der Sichel hat. Bis jetzt ist dieses Instrument noch das beste, weil die Getreide-Mähmaschinen noch immer nur unter besonderen Bedingungen anwendbar sind und überhaupt noch viel zu wünschen übrig lassen.

**Die beste Form des Aufmantelns des Getreides** ist die: Nimm 1 Garbe und stelle sie, Aehren aufwärts, vor dir hin, lasse an sie vorn und hinten, rechts und links nochmals 4 anlehnen, zwischen diese noch 4 — und obendrauf stürze die 10te, Aehren abwärts.



In Franken lieben sie es, die Garben übers Kreuz, die Aehren einwärts zu legen und obendrauf auch eine Garbe als Dach zu stürzen.

(Ausgegeben vom General-Comité am 21. Juli 1862).

LII. Jahrgang des Centralblattes.

# Zeitschrift
des
# landwirthschaftlichen Vereins
in
# Bayern.

September IX. 1862.

## Inhalt.



München.
Druck der M. Pössenbacher'schen Buchdruckerei.

## Anzeigen.

Vorstadt Giesing, Haus-Nr. 14, ist eine größere Quantität **russisches Schneekorn** als Samengetreide vor Beginn dießjähriger Bauzeit zu haben.

Preis 2 fl. nach dem höchsten Schrannenpreis. — Säcke werden nicht abgegeben.

---

### Bayerische Aktiengesellschaft für chemische und landwirthschaftlich-chemische Fabrikate.

Wir erlauben, uns die Herren Gutsbesitzer und Landwirthe wiederholt auf unsere verschiedenen bei der dießjährigen Londoner-Weltausstellung mit der großen Medaille ausgezeichneten

**Düngerfabrikate**

besonders aufmerksam zu machen, und dieselben zu recht ausgedehnter Verwendung bestens zu empfehlen.

Unsere Preise sind wie verflossenes Jahr für

| | | | |
|---|---|---|---|
| Concentrirten Kunstdünger . . . | 5 fl. | — kr. |
| Kalksuperphosphat Nr. I. . . . | 5 „ | 30 „ |
| „ „ „ II. . . . | 5 „ | — „ |
| Gedämpftes Knochenmehl, fein feines | 4 „ | 30 „ |
| „ „ feines | 4 „ | — „ |

ab Fabrik Heufeld per 100 Pfd. bayer. netto, Verpackung in Fässern oder Säcken frei. — Sodagyps per bayer. Metzen 27 kr., in Parthien 24 kr. Bei letzterem wird die Verpackung billigst berechnet.

Alle unsere Verpackungen sind mit dem Stempel „Fabrik Heufeld“ plombirt und garantiren wir bei unseren Fabrikaten, welche stets von anerkannten Autoritäten untersucht werden, für den angegebenen Gehalt an wirksamen Bestandtheilen.

Analysen und spezielle Gebrauchsanweisungen stehen jederzeit auf Verlangen zu Dienst.

Fabrik Heufeld an der München-Salzburger Eisenbahn 1862.

**Die Direktion.**

Vorstehende Düngerfabrikate können in dem Lokale des landwirthschaftlichen Vereins, Türkenstraße Nr. 2, in Originalverpackung jedoch per Ctr. 15 kr. höher (Frachtzuschlag) bezogen werden. — Auch bei Herrn Kaufmann Franz Lechner in der Sendlingerstraße.

## I. Bekanntmachungen.

### I.

**Die Wiedererrichtung der Kreisackerbauschule für Schwaben und Neuburg betr.**

Seine Majestät der König haben geruht, unbeschadet der seinerzeitigen Aufnahme der bezüglichen Allerhöchsten Entschließung in den Landraths-Abschied, den Beschlüssen des Landraths von Schwaben und Neuburg vom 13. Juni l. J. bezüglich der käuflichen Erwerbung des Gutes Namhof für die Kreisgemeinde Behufs der Errichtung einer Kreisackerbauschule daselbst Allerhöchst Ihre Genehmigung zu ertheilen.

---

### II.

**Den Verein für Hebung der Pferdezucht in Unterfranken und Aschaffenburg betr.**

Das k. Staatsministerium des Handels und der öffentlichen Arbeiten hat dem Vereine für Hebung der Pferdezucht in Unterfranken und Aschaffenburg einen Zuschuß von 800 fl. (Achthundert Gulden) zuzuwenden beschlossen.

---

### III.

**Den dießjährigen Augsburger Wollmarkt betr.**

Ueber den Verlauf des heurigen Wollmarktes wird Nachstehendes berichtet:

Obwohl in Voraussicht gesteigerter Zufuhr die Wollmarktslokalitäten vor Beginn des heurigen Wollmarktes bedeutend vergrößert

worden waren, reichten dieselben doch kaum hin, die zu Markt gebrachte Waare aufzunehmen.

Die Zufuhr betrug 4528 Ctr. bayerisch = 5071 Ctr. Zollgewicht, um nahezu 400 Ctr. mehr als im Vorjahre.

Am ersten Markttage fand nur ein geringer Umsatz statt, da die Verkäufer an den vorjährigen Preisen festzuhalten suchten, die Käufer aber mit Rücksicht auf den Abschlag an andern Märkten sicher auch hier auf ein Weichen des Preises rechnen konnten und daher zurückhielten.

In der That gingen auch am zweiten Markttage die Preise erheblich zurück, und fanden sofort zahlreiche Kaufsabschlüsse statt.

Bis zum Abend waren fast sämmtliche Partien in feiner und hochfeiner Wolle vergriffen, weshalb die wenigen hievon am dritten Tage noch vorhandenen Vorräthe etwas höhere Preise erzielten.

Bis zum Schluß des Marktes war mit Ausnahme weniger Partien Handelswolle die sämmtliche Zufuhr verkauft.

Der Abschlag betrug durchschnittlich 15%. Hochfeine Wolle wurde mit 150 fl. bis 162 fl.; feine Bastard mit 125 fl. bis 140 fl.; mittel Bastard mit 90 fl. bis 110 fl.; rauhe Wolle mit 75 fl. bis 90 fl. bezahlt.

Die Wäsche war zum größten Theil nur eine mittelmäßige.

Der Verlauf des heurigen Marktes hat aufs neue bewährt, daß Augsburg als erster Geld- und Wechselplatz Süddeutschlands und vermöge seiner günstigen Lage am Knotenpunkt verschiedener Bahnen, welche Zufuhr aus den entferntesten Gegenden Bayerns und aus dem Auslande brachten, sich vorzüglich zum Markt- und Handelsplatze eignet und auf fortwährende Zunahme des Verkehrs rechnen darf.

Noch wird bemerkt, daß die feinen und hochfeinen Wollen auf dem Markte wie bisher in hervorragender Weise durch die Produkte der Schäfereien des k. Staatsgutes Schleißheim und Weihenstephan und des Herrn Grafen Arco-Stepperg zu Tagmersheim vertreten waren.

Augsburg, den 17. Juni 1862.

**Der Stadtmagistrat.**

---

## IV.

**Abhaltung des VIII. Wollmarktes in Memmingen betr.**

Die Resultate des am 16., 17. und 18. d. Mts. dahier abgehaltenen Wollmarktes können gleich dem Vorjahre günstig genannt werden.

Derselbe war von 219 Verkäufern besucht, wovon
38 auf die Stadt Memmingen,
33 den Landgerichtsbezirk Babenhausen,
12 " " Grönenbach,
38 " " Mindelheim,
66 " " Ottobeuren,
die übrigen auf die Bezirke Illertissen, Immenstadt, Kempten, Krumbach, Nördlingen, Günzburg, Roggenburg, dann die württembergischen Oberamte Biberach, Leulkirch und Laupheim treffen.

Von denselben wurden 650 Zollcentner zu Markte gebracht und auch verkauft.

Der Verkehr an den 3 Markttagen war ein sehr lebhafter zu nennen, es wurden 58,364 fl. umgesetzt und war schon am Nachmittag des letzten Markttages sämmtliche Wolle verkauft.

Die Preise gestalteten sich im Durchschnitte um 5 bis 6% höher, als auf dem Augsburger Wollmarkte.

Es steht jedenfalls zu erwarten, daß durch die Eisenbahn eine größere Zufuhr und ein weit gesteigerterer Verkehr der künftigen Wollmärkte in Aussicht steht; auch kann gleich dem Vorjahre nicht unerwähnt gelassen werden, daß die Einführung des Zollgewichtes ohne Zweifel für die Zufuhr des Marktes von großem Vortheil sein würde, da die württembergischen Producenten stets von der Besorgniß des Verlustes bei dem bayerischen Gewichte erfüllt sind.

Memmingen, den 28. Juni 1862.

**Der Stadtmagistrat.**

---

## II. Abhandlungen.

### Der Pflug

**mit Rücksicht auf Süddeutschland, und besonders für Experte bei landwirthschaftlichen Geräthausstellungen.**

Unter den Verbesserungen in der neueren Landwirthschaft nehmen gewiß die Geräthe und Maschinen eine hohe Stelle ein, und ein guter Theil der gesteigerten Erträge des Bodens ist durch die bessern Geräthe und die dadurch vervollkommnete Ackerbestellung und Pflege herbeigeführt worden. Unter diesen Geräthen ist es wieder wohl der Pflug, der die meiste Beachtung verdient und seine verschiedenartigen Constructionen und immer wieder auftauchenden Verbesserungen lassen erkennen, wie sehr man seinen Werth zu schätzen weiß und wie sehr man in allen Ländern bemüht ist, ihn den speciellen Verhältnissen

anzupassen und zur Vollkommenheit zu bringen. Allerdings sind durch dieses Streben eine Menge von im Princip falschen Constructionen entstanden, deren Verschiedenheit hauptsächlich aus den verschiedenen Anforderungen hervorgegangen ist, welche die Constructeure an den Pflug gemacht haben; aber man ist doch durch dieses viele Probiren und empirische Construiren endlich zu den jetzt besten Pflügen gekommen und hat es dazu gebracht, gewisse Grundregeln aufstellen zu können, nach welchen ein Pflug construirt sein muß, oder nach welchen man ihn beurtheilen muß, und von welchen wenigstens der Hauptsache nach noch nicht abgegangen werden darf, ohne seine Brauchbarkeit zu beeinträchtigen.

Was die Anforderungen an einen Pflug betrifft, so gehen die Meinungen hauptsächlich in 2 Richtungen auseinander. Die eine ist hauptsächlich in Norddeutschland vertreten und verlangt, daß **der Pflug vorzugsweise den Pflugstreifen brechen oder zerkrümmeln soll**; die andere Ansicht ist in Süddeutschland, England und Belgien die vorherrschende und verlangt als erste Aufgabe des Pfluges **das gute, vollständige Umwenden des Erdstreifens**.

Auf diese beiden verschiedenen Principien lassen sich alle neuern verschiedenen Constructionen zurückführen, wenn sie nicht gar ganz sinnlos sind. Daß die erforderliche Zugkraft möglichst gering wird, streben beide Partheien an und die Anwendung der Vorgestelle oder Karren ist entweder bedingt durch das Terrain, oder durch alte Gewohnheit oder ungeübte Pflüger.

Durch die beiden, oben ausgeführten Principien haben sich in neuester Zeit auch verschiedene Benennungen gebildet, für die beiden Hauptarten von Pflügen; nemlich für erstere die Benennung: Brechpflüge und für letztere: Wendepflüge; was aber nicht zu verwechseln ist mit der ältern Eintheilung, wo man jetzt statt Wendepflug „Wechselpflug" gesetzt hat, von welchen später die Rede sein soll.

Beide Eigenschaften: das Brechen und Wenden in **einem** Pfluge vollkommen zu vereinigen, wäre allerdings sehr wünschenswerth, aber nicht wohl möglich.

Wir unsererseits schließen uns ganz dem letztern Princip an und verlangen vor Allem, daß **der Pflug den Erdstreifen vollkommen umwendet**; je mehr er dabei noch krümmelt, um so besser ist er; aber es darf dieß nicht auf Kosten des Wendens geschehen. Das Zerbrechen muß im Allgemeinen an die Egge oder den Exstirpator verwiesen werden. Der Pflug soll vorzüglich nur die Spatenarbeit ersetzen. Wie bei letzterer mit dem Spaten geflissentlich

ein Stich Erde ausgehoben und umgewendet wird, so soll es im Großen mit dem Pflug nachgemacht werden. Dabei muß ein Pflug eine möglichst einfache und dauerhafte Construction haben und möglichst wenig Zugkraft erfordern.

Diesen Anforderungen entsprechen vor allen andern am besten: Die neuen Hohenheimer Pflüge, die sogenannten Schraubenpflüge mit Regulator und die englischen Pflüge, besonders der von Howard. Erstere sind ihrer größern Einfachheit und Wohlfeilheit halber, bei einer nicht weniger guten, sondern größern Leistungsfähigkeit den englischen für unsere Verhältnisse vorzuziehen.

Professor Dr. L. Rau sagt in seiner Schrift „über die nutzbarsten Ackerwerkzeuge" vom Schraubenpflug: „Er übertrifft nicht nur die früheren Hohenheimer, sondern die sämmtlichen für mittelschweren und schweren Boden eingerichteten bekannten Pflüge. Keiner verbindet mit leichtem Gang ein so vorzügliches Umwenden und gründliches Brechen."

Woher Letzteres kommt, soll besser unten nachgewiesen werden.

Ihre Vorzüglichkeit verdanken diese Hohenheimer Schraubenpflüge der mathematisch richtigen Construction des Pflugkörpers und dem Regulator, mit dessen Hilfe der Pflug bei jedem Tiefgang gezwungen werden kann, horizontal zu gehen, wodurch natürlich für den steten und ruhigen Gang, sowie für die Zugkraft mit gewonnen ist.

Den Namen „Schraubenpflug" hat er von der Construction seines Streichbrettes erhalten; es ist dieses nemlich eine mathematisch genaue Schraubenfläche. Die untere Kante des Rüsters ist die Achse derselben.

In Folgendem soll nun dieser Pflug nach seinen einzelnen Theilen, besonders seine arbeitenden Theile, und die Wirkung des Regulators näher betrachtet und in so weit beleuchtet werden, als es, ohne besondere Kenntnisse in der Mathematik vorauszusetzen, geschehen kann.

Analog dieser Betrachtungen kann der Hauptsache nach jeder andere Pflug beurtheilt werden, und es bleibt dann zum Schlusse nur noch übrig, einiges über die Vordergestell- oder Karrenpflüge, gegenüber den Stelz- und Schwingpflügen, sowie über die sogenannten Wechselpflüge zu sagen.

Seit der Einführung des flandrischen Pfluges in Hohenheim sind an demselben von Zeit zu Zeit wesentliche Verbesserungen oder Zusätze angebracht worden, die sich größtentheils auf die Construction des Pflugkörpers und besonders des Streichbrettes, sowie eines Re-

gulators bezogen. Schaar, Grindel und Sterze sind, wenn auch nicht ihrer Befestigungsweise nach, so doch nach ihrer Form so ziemlich dieselben geblieben. Brust und Sohle veränderten sich mit dem Streichbrett.

Von der Wichtigkeit eines guten Streichbrettes, von dessen Einfluß auf den sichern Gang des Pfluges, sowie auf schönes Umwenden des Erdstreifens überzeugt, hat es zu keiner Zeit an Versuchen gefehlt, demselben eine möglichst zweckmäßige Windung zu geben, sowie auch seine Befestigung zu vervollkommnen. Was das erstere betrifft, so waren die Versuche meist auf Probiren gestützt. Bald wurde dem Streichbrett eine mehr sanfte Windung und größere Länge gegeben, und bald vorne bald hinten eine größere Steigung zugetheilt, oder man glaubte hauptsächlich das Brechen des Pflugstreifens fördern zu müssen, und gab dem Rüster eine starke Steigung bei kleiner Länge, oder gar nach rückwärts eine sehr starke Drehung, damit der Pflugstreifen gewaltsam angedrückt wurde. Nie war man mit der Leistung eines solchen Pfluges ganz zufrieden; immer traten Pressungen und Spannungen auf dem Streichbrett ein, die nur dadurch entstanden, daß der Erdstreifen eine andere als die ihm vorgeschriebene Richtung verfolgen wollte, und gewaltsam in seiner Lage erhalten werden mußte.

In Folge dieser Beobachtungen entstand die Construction des Streichbrettes nach der Schraubenfläche.

Die Richtung, welche beim Aufheben und Umwenden des Erdstreifens entsteht, ist auf der ganzen Fläche gleichmäßig vertheilt, und dadurch ist für den sichern Gang des Pfluges und die Zugkraft viel gewonnen.

Die Stellung des Streichbrettes wurde so festgestellt, daß wenn man die Länge von der Schaarspitze bis zur hintern Kante desselben in 3 gleiche Theile theilt, auf der Grenze zwischen dem 2. und 3. Drittheil in der Schraubenfläche eine Gerade und zugleich Senkrechte sich befindet; oder so daß die hintere Kante des Streichbrettes mit einer Horizontalen die senkrecht steht zur Sohle des Pfluges einen Winkel von 135° bildet.

Die Form und Steigung der Linie an der Brust, von der Schaarspitze aufwärts bis zum Grindel ist dadurch gegeben, denn es ist der Durchschnitt der Schraubenfläche mit einer senkrechten Ebene, die man sich durch die Achse des Grindels gelegt denkt. Diese Linie wird um so steiler werden, je kürzer das Streichbrett bei gleich starker Windung von 135° wird, und um so sanfter aufsteigend, je größer diese Länge bei derselben Drehung ist.

So hat man dann für die verschiedenen Bodenverhältnisse 4 verschiedene Schraubenpflüge construirt, die, abgesehen von ihren sonstigen Dimensionen den Hauptunterschied in der Länge des Streichbretts oder ganzen Pflugkörpers haben. Die Streichbretter aller 4 Sorten sind Schraubenflächen, welche die gleiche Drehung von 135 ° haben, aber bei verschiedener Länge:

Die größte Sorte $S_1$ hat diese Drehung bei 36″ langem Pflugkörper und 120 Pfd. Gewicht;

$S_2$ bei 32″ langem Pflugkörper und 94 Pfd. Gewicht;
$S_3$ bei 28″ " " " 90 " "
$S_4$ bei 24″ " " " 74 " "

Daraus ergiebt sich von selbst, daß die Aufsteigung des Erdstreifens bei $S_4$ eine steilere sein muß als bei $S_3$ u. s. f. und daher paßt auch $S_4$ mehr für einen leichten sandigen Lehmboden oder Sandboden und $S_1$ als der größte und schwerste Pflug, mit der sanftesten Rüsterwindung, für den schwersten Thonboden.

Was das Gewicht dieser Pflüge anbetrifft, so ist es eher zu klein als zu groß, und es ist hier vielleicht am Platze der Meinung entgegen zu treten: das Gewicht des Pfluges müsse sich nach der Kraft der Zugthiere richten. Wer eine gute Ackerarbeit verlangt, kann für schweren Boden keinen leichten Pflug verwenden, ebenso wenig als der Schmied ein großes Stück Eisen mit einem kleinen Schlosserhammer bearbeiten kann. Ueberdieß beruht die Meinung, als vermehre das Gewicht des Pfluges die Zugkraft, auf einem Irrthum. So lange das Gewicht des Pfluges nicht außer allen Grenzen ist, und zu dem betreffenden Boden paßt, wird auf einem schweren, bündigen Boden ein schwerer Pflug immer weniger Zugkraft erfordern, als ein leichter, und es wird überhaupt im Interesse der möglichst kleinen Zugkraft und der guten Arbeit der Satz aufzustellen sein: das Gewicht des Pfluges soll gleich sein dem Widerstand, den der Boden dem Zuge entgegensetzt; da dieß aber nicht immer eingehalten werden kann, weil man sonst ungeheuer viel Pflüge nöthig hätte, so hat man versucht, den durch das große Gewicht des Pfluges erzeugten sicheren und horizontalen Gang, durch andere Mittel theilweise zu ersetzen oder nachzuhelfen, und hat es gefunden in dem Regulator. Es ist derselbe ein Mittel, dem Pfluge einen sichern, horizontalen Gang zu verschaffen, auch wenn letzterer seinem Gewichte nach nicht ganz für den Boden passen würde.

Die verminderte Zugkraft bei passendem Gewicht des Pfluges, oder bei Anwendung des Regulators hat man schon hundertmal mit

dem Dynamometer nachgewiesen, wie auch besser unten folgen wird. Die gute Arbeit bei geringer Zugkraft und auf den zähesten Böden verdanken die ganz eisernen englischen Pflüge nur ihrem Gewicht, und der Hohenheimer Schraubenpflug erhält auch ganz dieselben Eigenschaften wie erstere, wenn er ebenfalls ganz aus Eisen gefertigt wird, mit gekrümmtem Grindel und 2 Sterzen. Solche ganz eiserne Hohenheimer Schraubenpflüge sind schon viele im Gang und wiegt $S_1$ dabei 170 Pfd. und $S_2$ 150 Pfd.

Professor Dr. Rau sagt darüber: „Sehr häufig vernimmt man, daß in dürren Sommern die Landwirthe das Pflügen aufgeben müssen, weil der Boden zu hart geworden sei; durch Anwendung der eisernen Schraubenpflüge würde dieser Mißstand in der Regel beseitigt werden."

Was das Zerbrechen des Pflugstreifens oder das Krümmeln durch den Schraubenpflug betrifft, so geschieht dieß dadurch, daß die obere Kante des Streichbrettes immer länger ist, als die untere, weil diese ja die Achse der Schraubenfläche bildet. Es muß daher jeder Pflugstreifen zerrissen, zerdehnt werden, und es entstehen auch in der That, selbst beim zähesten Thonboden Risse, senkrecht zu der untern Kante des Pflugstreifens.

Daß die Reibung der Erde auf dem Streichbrett überall gleichmäßig ist, kann man gut daran bemerken, daß schon nach einem Gebrauch von wenigen Stunden dasselbe überall gleichmäßig anfängt sich abzureiben und nach wenigen Tagen schon die Fläche wie polirt erscheint. Nie bemerkt man, wie auf unrichtig construirten Streichbrettern, nach irgend einer Richtung einen abgeschliffenen Streifen, während die übrige Fläche Jahre lang schwarz bleibt.

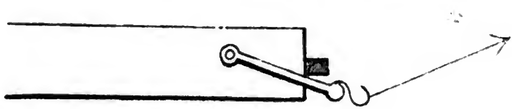
Die Vortheile eines solchen Streichbrettes treten natürlich in schwerem Boden stärker hervor, als in leichtem. Je leichter und loser der Boden ist, um so eher kann auch mit einem falsch construirten Ackerwerkzeug gewirthschaftet werden. Die besten Ackerwerkzeuge findet man immer in schwerem Boden; und es wäre sehr zu wünschen, wenn solche, wenigstens der Hauptsache nach auch auf leichte Böden verpflanzt würden. Ein Grundfehler aber ist es, wenn man es umgekehrt macht.

Jetzt findet sich die Schraubenfläche auch an vielen englischen und amerikanischen und in neuester Zeit auch an französischen Pflügen, wie an dem von Grignon.

Was den Regulator am Hohenheimer Schraubenpflug betrifft, so dient er weniger dazu, den Pflug tiefer oder seichter gehen zu machen, als vielmehr ihm, wie schon oben erwähnt wurde, einen horizontalen Gang zu sichern.

Jeder Pflüger weiß, daß wenn er beim Pflügen eine gewisse Tiefe erreicht hat, wo der Widerstand des Bodens in keinem Verhältniß mehr steht zum Gewicht des Pfluges, derselbe wie man sagt, auf der Nase geht. Er dreht sich um die Schaarspitze, seine Sohle verläßt die Furchensohle und nun ist das Pflügen nicht nur eine mühsame Arbeit für den Pflüger, sondern eine noch viel anstrengendere für die Zugthiere. Der Erdstreifen wird nicht mehr abgeschnitten, sondern abgerissen, abgeschürft. Zu gleicher Zeit entstehen auf dem Streichbrett Pressungen, weil dasselbe seine Lage gegen den Boden verändert hat. Denn es ist wohl zu bedenken, daß ein für gut erfundenes Streichbrett nur dann seine Vortheile äußern kann, wenn es dieselbe Lage gegen die Furchensohle behält, die ihm durch seine und die Stellung zu den übrigen Pflugtheilen angewiesen ist. Wenn die Sohle des Pfluges 5″ über der Furchensohle steht, während die Schaarspitze im Boden steckt, so muß der abgeschürfte Pflugstreifen eine ganz fehlerhafte Richtung auf dem Streichbrett verfolgen, in Folge dessen das Umwenden bedeutend beeinträchtigt und die erforderliche Zugkraft sehr erhöht wird. Kommt ein Pflüger in diesen Fall, so weiß er sich dadurch zu helfen, daß er entweder stark auf die Sterzen drückt, um den Pflug wieder in die horizontale Lage zu bringen, oder dadurch, daß er einen schweren Stein zwischen Grindel und Streichbrett legt. Er zwingt den Pflug, sich wieder um die Schaarspitze zu drehen, und weiß ganz gut, daß nun sein Pflug, trotz des erhöhten Gewichts nicht mehr Zugkraft erfordert als vorher, sondern weniger.

Dieselbe Wirkung könnte der Pflüger hervorbringen, wenn er vorn am Grindel in die Höhe ziehen würde und zwar könnte der Zweck mit kleinerer Kraft erreicht werden, weil er den langen Grindel als Hebel benützen könnte. Da sich aber eben dieses Manöver in der Praxis nicht ausführen läßt, so hat man schon längst versucht, die gleiche Wirkung durch einen Theil der Zugkraft selbst hervorzubringen und schon an dem alten Brabanter Pfluge findet sich ein Versuch derart, indem vorn am Grindel auf der Stirne ein starker Nagel eingeschlagen ist, an den sich der Breiteregulator von unten andrückt, sobald die schief aufwärts gehende Zugkraft wirkt. Es

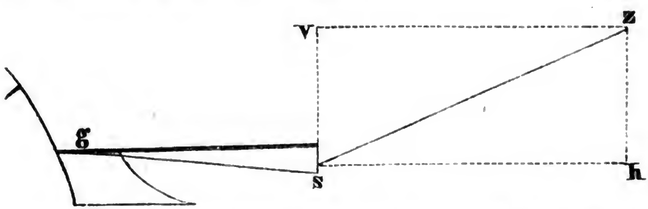


geschah dieß nur aus dem Grunde, einen Theil der Zugkraft dazu zu verwenden, den Pflug vorn in die Höhe zu halten, damit er mit der Sohle mehr horizontal, satter gehen kann.

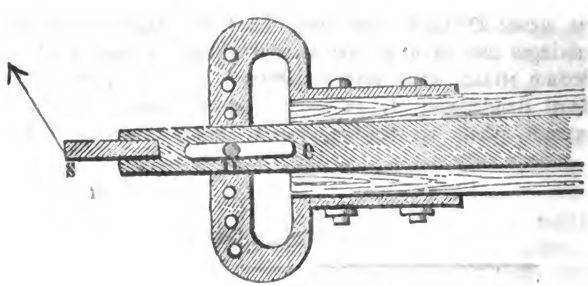
Dieß würde nun vollständiger erreicht, wenn die Zuglinie eine gebrochene wäre, d. h. wenn derjenige Theil der schief aufwärts gehenden Zugkraft, der den Pflug horizontal fortbewegt, seinen Angriffspunkt rückwärts gegen den Pflugkörper zu erhielte, während der andere Theil, der den Pflug an der Grindelspitze in die Höhe zu halten strebt, seinen Angriffspunkt an dieser Spitze behielte, wie dieß durch den Regulator am Hohenheimer Pfluge erreicht wurde.

Nach dem Satz über das Parallelogramm der Kräfte, kann man jede Kraft, die nicht selbst horizontal oder vertikal wirkt, in eine horizontale und vertikale zerlegen, die sich ihrer Größe nach zu einander verhalten, wie die Längen der Linien, welche die Componenten vorstellen.

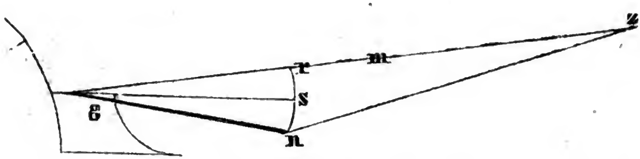
Durch den Regulator am Hohenheimer Pflug nun wurde die Zugkraft sz so zerlegt, daß die horizontale Kraft sh ihre Angriffspunkte nicht mehr in s, sondern in g erhielt, während die vertikale sv ihren Angriffspunkt in s behielt.




Dieß wurde dadurch erreicht, daß in die eisernen Schienen, welche den Regulator bilden, vorn bei s ein langes Loch gemacht wurde,



durch das der Nagel n gesteckt wird. Es kann nun die horizontale Kraft nicht mehr in n ihren Angriffspunkt haben, sondern in g. Wenn der Angriffspunkt wirklich in n sein sollte, so müßte ja das Ende e des langen Loches sich gegen den Nagel n andrücken. Dagegen hat der vertikale Theil der Zugkraft seinen Angriff in n, denn die eiserne Schiene sucht so lange in die Höhe zu gehen, indem sie sich um g dreht, bis sie einen Widerstand in dem Nagel bei n findet, oder wenn dieser nicht vorhanden wäre, bis sich von g nach z, das die Joche der Ochsen vorstellt, aus den Schienen und den Zugsträngen eine Gerade gmz gebildet hat. Dann wird die Zugkraft




den Pflug mit großer Gewalt um die Schaarspitze drehen, bis die Grindelspitze s auf dem Boden aufsteht. Findet die Schiene aber bei n in dem Nagel einen Widerstand, so sucht sie mit einer gewissen Kraft hier den Pflug in die Höhe zu halten und dadurch zu einem horizontalen Gang zu veranlassen. Die Größe dieser aufwärts ziehenden Kraft kann man sich leicht versinnlichen, wenn man erwägt, daß sie gerade so groß sein muß, als diejenige, welche erforderlich wäre, die Schiene von der Lage gm in die Lage gs herabzudrücken, was man leicht durch angehängte Gewichte bei m ermitteln könnte.

Die erforderliche Kraft, um die Schiene von gm herabzudrücken, wird um so größer sein müssen, je tiefer dieselbe herabgedrückt werden muß, z. B. nach n, oder umgekehrt: Die Kraft, welche den Pflug bei der Grindelspitze in die Höhe zieht, wird um so größer sein, je tiefer unten die Schiene mit dem Nagel befestigt wird. Je mehr also der Pflug in schwerem Boden und großer Furchentiefe (12″) die Neigung hat, sich um die Schaarspitze zu drehen, um so tiefer muß die Schiene gestellt werden, damit er wieder einen horizontalen Gang erhält.

Es bleibt jetzt nur noch übrig zu zeigen, welche Wirkung der Regulator in der Praxis auf die Zugkraft ausübt. Von den vielen Versuchen, die mit dem Dynamometer angestellt wurden, folgen hier nur einige. Es wurde derselbe Pflug benützt; das einemal mit, das anderemal ohne Regulator gepflügt. Furchentiefe und Breite wurde gleich gehalten:

1) auf Schleißboden, entstanden aus dem Angulatensandstein; in mürbem Zustande; Furchentiefe 8″ und Breite 9″.

Schraubenpflug $S_1$ ohne Regulator: 232 Pfd. Zugkraft als Mittel aus 7 Versuchen.

Schraubenpflug $S_1$ mit Regulator: 185 Pfd., also weniger um 47 Pfd.

2) auf gebundenem Lehmboden:

Schraubenpflug $S_2$ ohne Regulator: 340 Pfd. Zugkraft,
" $S_2$ mit " 292 Pfd.,
also weniger um 48 Pfd.

Ueberhaupt wird die Wirkung des Regulators um so deutlicher, je schwerer der Boden und je schwerer er zu pflügen ist.

In neuerer Zeit hat man der Einfachheit wegen, besonders auch bei den ganz eisernen Hohenheimer Pflügen, statt des senkrechten, mit Löchern versehenen Kammes an der Spitze des Grindels, den Fuß des Pfluges gesetzt und diesen mit Löchern versehen, so daß am Fuß selber nun der Regulator durch den Nagel n befestigt werden kann.

Ob der Pflug 1 Sterze oder 2 hat, ist gleichgiltig. Wer mit einer Sterze gewohnt ist zu pflügen, nimmt gewiß keinen Pflug mit 2; aber wenn es sich darum handelt, das Vorurtheil des Bauern zu bekämpfen, der oft den ganzen Pflug verwirft, der einen Sterze wegen, so ist es besser, ihm einen solchen mit 2 Sterzen zu geben. Die ganz eisernen, wie auch die Schwingpflüge, müssen 2 Sterzen haben, und zwar sehr lange.

Anders aber ist es mit den Räderpflügen. Solche sind zu entschuldigen bei sehr steinigem Terrain oder bei Abhängen. Vordergestelle, besonders wenn dasselbe für sich beweglich ist, erschweren die Zugkraft ungeheuer und lassen keine genaue Stellung des Pfluges zu. Besser ist es, wenn dieselben fest mit dem Pfluge verbunden sind, wie beim Howard'schen. Nur tritt dann der Mißstand ein, daß der Pflüger während der Arbeit keinen Einfluß mehr auf den Gang des Pfluges ausüben kann. Räderpflüge überhaupt sind nur gut für ungeschickte und ungeübte Pflüger. Bessere Pflüge und überhaupt bessere Ackergeräthe können am leichtesten eingeführt werden, wenn man jungen Leuten ihre Behandlung und Anwendung lernt.

Wechselpflüge können in Betreff ihrer Leistungen nie mit einem guten Beetpflug verglichen werden. Denn da sie das einemal die Erde nach rechts, das anderemal nach links werfen sollen, so ist es unmöglich, ein Streichbrett zu construiren, das dem eines guten Beetpfluges nachkommt. Solche Wechselpflüge mit 2 guten Rüstern oder gar 2 Pflugkörpern, von denen nur immer eines in Thätigkeit

ist, sind sehr complicirt und halten bei der Arbeit viel auf. Auf jeden Fall aber sind sie besser, als die mit einem Streichbrett, das auf beiden Seiten dienen soll.

Daher sollten Wechselpflüge nirgends sonst angewendet werden, als an steilen Abhängen, um die Erde immer bergab pflügen zu können.

Der Einfachheit halber wie auch durch seine Leistung empfiehlt sich besonders der amerikanische Wechselpflug, dem man in neuester Zeit in Hohenheim ein gespaltenes, gut gewundenes Rüster gegeben hat. Dieser „gespaltene Amerikaner" wendet jetzt nach rechts und links ziemlich gut, arbeitet aber natürlich nicht so tief, wie ein Beetpflug.

**W. Hintz,**
Kultur-Ingenieur für Oberfranken.

---

## Ueber die Vegetation der Landpflanzen in wässerigen Lösungen ihrer Nährstoffe.

Es ist bekannt: kommen pflanzliche Nährstoffe, welche in reinem oder kohlensaurem Wasser gelöst sind, mit Ackererde in Berührung, so entzieht diese der Lösung die Nährstoffe so lange, bis sie damit gesättigt ist, d. h. nichts mehr aufnehmen kann. Um aber einen Morgen an sich schon fruchtbaren Landes noch völlig mit Nährstoffen zu sättigen, dazu gehören so große Mengen derselben, daß man mit Sicherheit behaupten kann, es existiren im natürlichen Zustande keine mit Nährstoffen gesättigten Ackererden.*)

Eine im Boden befindliche wässerige Lösung enthält also unmöglich die zum Gedeihen der Pflanzen nöthigen Nährstoffe und der Satz Liebig's: die Landpflanzen erhalten ihre Nahrung nicht durch eine im Boden befindliche Lösung der pflanzlichen Nährstoffe zugeführt, sondern die Wurzeln, indem sie die absorbirten Nährstoffe wieder löslich machen, nehmen sie in unmittelbarer Berührung mit den Bodentheilchen auf, — ist ein vollkommen begründeter.

Die Frage ist eine andere: können Landpflanzen, vom Keime bis zur völligen Entwicklung, in den wässerigen Lösungen ihrer Nährstoffe vegetiren und vermehrt sich hierbei ihre Masse in einer Weise, daß von einem wirklichen Wachsthume gesprochen werden kann?**)

---

*) Nur die russische Schwarzerde scheint mit einem einzelnen Nährstoffe, der Phosphorsäure, gesättigt zu sein.

**) Daß Landpflanzen aus wässerigen Lösungen Nährstoffe aufnehmen und diese ernährungsfähig in ihrem Organismus wirken können, ist neuerlich bewiesen worden.

Die Versuche von **Knop** und **Stohmann** haben bezüglich dieser Frage ein sehr merkwürdiges Resultat ergeben. Nach ihnen können die Landpflanzen, und diese Thatsache wurde schon früher von **Knop** festgestellt, selbst in schwach alkalischen Lösungen nicht gedeihen, sie gehen darin zu Grunde. Die Pflanzen (Mais) nun, welche **Knop** oder **Stohmann** in Nährstofflösungen vegetiren ließen, schieden Alkali aus, machten also die Lösung alkalisch und hiermit untauglich zur Ernährung. Blieben die Pflanzen in einer solchen Lösung, so gingen sie unfehlbar zu Grunde; wurden sie hingegen jedesmal in frische neutrale Lösung gebracht (**Knop**), oder die Lösung durch etwas Phosphorsäure oder Salzsäure schwach sauer gehalten (**Stohmann**), so nahmen die Pflanzen an Masse zu, wenn auch nicht in dem Maße wie im Boden, und durchliefen normal ihre Vegetationszeiten.

Die Landpflanzen — speziell der **Mais**, denn bei ihm allein ist bis jetzt die Vegetation in wässerigen Nährstofflösungen als völlig gelungen zu bezeichnen — können also nur dann in wässerigen Lösungen vegetiren, wenn die menschliche Hand in ähnlicher Weise bei ihrem Wachsthume mitwirkt, wie es der Boden thut. Wären die Maispflanzen im Boden gewachsen, so hätte dieser das ausgeschiedene Alkali unwirksam gemacht; bei der Vegetation in wässerigen Lösungen mußten es **Knop** und **Stohmann** thun (vgl. **Knop**: chemisches Centralblatt 1861 S. 560 und 945; 1862 S. 257. — **Stohmann**: Journal f. Landwirthschaft v. **Henneberg** 1862 S. 164).

Im pflanzenphysiologischen Institute des Münchener botanischen Gartens wurden im vergangenen (1861) und sind auch in diesem Jahre Versuche*) angestellt, die neben Anderem etwas über die zur Pflanzenernährung wirksamste Form der im Boden befindlichen Nährstoffe aussagen sollten. Bei diesen Versuchen wurden entsprechend dem Absorptionsvermögen von Torf sowohl, als auch von Gartenerde, pflanzliche Nährstoffe gegeben; es wurden ferner, um alle Nebenwirkungen zu verhüten und gleichsam die natürlichen Verhältnisse nachzuahmen, Kali, Natron und Ammoniak theilweise als kohlensaure Salze gegeben. In dieser Form wirkten die gegebenen Nährstoffe. So erhielt man in reinem Torfe die doppelte Aussaat, in sog. gesättigten, also mit Nährstoffen versehenen, den 26fachen Samen-Ertrag.

Die Thatsachen festgehalten:

1) daß Pflanzen in schwach alkalischer Lösung nicht mehr zu gedeihen im Stande sind;

*) Professor **Nägeli** u. Dr. **Zöller**.

2) daß Bohnen, die in Torf wuchsen, der auf 8½—9 Liter: 11 Grm. kohlensaures Ammoniak, 19 Grm. kohlensaures Kali, und 3 Grm. kohlensaures Natron enthielt, einen äußerst hohen Ertrag lieferten; ferner daß Bohnen, die in Torf wachsen, der auf 8½ — 9 Liter: 19 Grm. kohlensaures Kali, 3 Grm. kohlensaures Natron und 40 Grm. kohlensaures Ammoniak enthält, kräftigst und mit dunkelgrüner Farbe vegetiren; ferner daß Tabak, Runkelrüben, Sommergerste, Klee und Lupinen in ähnlich zubereitetem Torfe*) ein nicht minder kräftiges Wachsthum zeigen; — so ist doch einzusehen: würden die gegebenen Nährstoffe nur zum geringen Theile als Lösung im Boden circuliren, unmöglich könnten sie dann eine das Pflanzenwachsthum fördernde Wirkung üben. **Ph. H. Z.**

## Zur Tabakkultur.

Herr Gutsbesitzer Carl Lachermaier dahier hat in seiner Niederlage landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthschaften dieser Tage eine Säemaschine auf Veranlassung des Unterzeichneten aufgestellt, die zur Aussaat kleiner Sämereien, insonderheit des Tabaksamens, bestimmt ist. Diese Säemaschine ist eine Erfindung des in landwirthschaftlichen Kreisen weithin und rühmlichst bekannten Barons von Babo, und soll in Nachstehendem einer kurzen Beurtheilung bezüglich ihrer Leistungsfähigkeit, Construction und Anschaffungskosten unterstellt werden.

Es ist jedem Land- und Gartenwirthe mehr als zur Genüge bekannt, daß feine Samen, namentlich Tabaksamen mit der Hand gleichmäßig auszusäen, fast eine Unmöglichkeit ist. Man sieht deshalb sehr häufig entweder zu dicht oder zu dünn stehende Tabak-Pflanzen, erstere mehr als letztere, welche aus der freien Handsaat hervorgehen mußten.**)

Wir wissen, daß zu dichter Stand der Pflanzen am Bestocken hindert, daß dieselben zum Schießen gezwungen werden, gegen andere Pflanzen zurückbleiben und Nachsaaten nöthig werden.

Mit obiger Maschine kann der Tabaksamen vollständigst gleichmäßig in jeder beliebigen Dichte ausgesäet werden.

Referent hat s. Z. diese Säemaschine verschiedenen Proben unterworfen, die alle zufriedenstellend ausfielen.

*) Für Runkelrüben, Bohnen and Gerste war Gartenerde in gleicher Weise zubereitet; das quantitative Verhältniß der gegebenen Nährstoffe ist natürlich hier ein anderes.

**) Man verpflanzt dann eben falsch aus den Kutschen! D. R.

Der Samen wurde mit einer ganz feinen vorher genau gesiebten trockenen Masse vermischt, mit feinem Sande, mit Asche, Ruß, Gyps oder Kalk, und damit mehrere Aussaaten im Mistbeete und im freien Lande gemacht, die vollkommen gut ausfielen und so gleichmäßig, wie sie mit der Hand unmöglich hätten gemacht werden können.

Je nachdem der Samen mit einem anderen Körper viel oder wenig vermischt war, wurde eng oder weit mit derselben Maschine gesäet. Besondere Empfehlung verdient diese Maschine jedenfalls für Leute, die an's Säen aus freier Hand nicht gewöhnt sind, indem mit ihr auch ohne Uebung eine verhältnißmäßig gleiche und schnelle Saat bewirkt werden kann. Größere Samen, wie Tabak, lassen sich jedoch mit ihr kaum säen.

Die Construction der Maschine anlangend, so besteht dieselbe aus einem etwa 1′ langen, 2½″ hohen und oben 2″ breiten, unten abgerundeten Blechkasten; 2‴ von dem Boden derselben befindet sich auf der hinteren Seite eine Reihe von Löchern, welche 1‴ im Durchmesser haben und unter sich ¾″ entfernt sind. Durch eine ebenfalls aus Blech bestehende Walze mit 4 Leisten wird der Samen zu den Löchern ausgeworfen. Die Bewegung der Walze wird durch zwei Räder vermittelt, in deren Achse sie fest eingelöthet ist. Um die Bewegung zu erleichtern, sind am Umfang der Räder einzelne Lothtropfen aufgelöthet, welche in den Boden eingreifen. Dadurch, daß der Samen aus einer Höhe von ungefähr 1½″ auf den Boden fällt, wird eine gleichmäßige breitwürfige Vertheilung desselben erreicht. Beim Gebrauch der Säemaschine darf der Samen nicht vorgekeimt werden, weil die Keime abgestoßen und die Auswurfslöcher verstopft würden. Hier wäre es wohl das Beste, 10—14 Tage früher die Saat vorzunehmen, damit man zur rechten Zeit versetzbare Pflanzen zur Verfügung habe.

Zur längeren Conservirung der Maschine dürfte es zweckmäßig sein, alle Theile derselben, innen und außen, mit Steinkohlentheer anstreichen zu lassen, dadurch wird die Abnützung des verzinnten Bleches längere Zeit vermieden und das Rosten des Bleches verhütet.

Nach diesem so einfachen als zweckentsprechenden Modell ließen sich für größere Samen ähnliche Maschinen in vergrößertem Maßstabe unschwer und billig construiren.

Bei Herrn Lachermaier werden Tabaksäemaschinen vorräthig gehalten und um 1¾ Gulden (1 V.-Thl.) per Stück verkäuflich abgelassen.

München im Juli 1862.

Dr. **Kneuttinger.**

---

## III. Vermischtes.

### Gerbestoffbestimmung von Fichtenrinden, deren Alter und Boden, auf dem sie wuchsen, bekannt ist.

Da es sich der landwirthschaftliche Verein zur Aufgabe gestellt hat, zur Kenntniß der Gerbestoffmenge in verschiedenen Pflanzen — mit Rücksicht auf die Verhältnisse, unter denen dieselben gewachsen sind — zu gelangen, und der Verein auch bei den Fichtenrinden über diesen Punkt zur Klarheit kommen wollte, so hat sein Generalcomité beschlossen, auch diese auf ihren Gerbestoffgehalt prüfen zu lassen; sowie dasselbe früher bei Eichenrinden schon stattfand. Die nun bald in größerer Ausdehnung in Angriff kommenden Untersuchungen sollen, nebst den Resultaten derselben, sogleich zur allgemeinen Kenntniß kommen. Einstweilen nahm man, da sich bei den früher eingeschickten Eichenrinden auch ein Vorrath von Fichtenrinden fand, letztere zur quantitativen Bestimmung ihrer Gerbstoffmenge in Angriff, indem hauptsächlich auf das Alter und die Bodeneigenschaften, unter denen die Bäume gewachsen waren, reflectirt wurde.

Sowie das bei den früheren Untersuchungen schon geschehen war, so stellte man auch diesesmal mit den in neuerer Zeit aufgestellten Methoden — den Gerbstoff quantitativ genau nachzuweisen — Versuche an.

Um den Tannin-Gehalt der Eichenrinden zu bestimmen, wurde das Titrirverfahren nach Apotheker Müller den andern Methoden vorgezogen; allein, da man noch nicht vollständig genau über das Verhalten des Gerbstoffs in verschiedenen Pflanzen unterrichtet ist, und deßhalb es möglich sein konnte, daß der Gerbstoff der Fichtenrinden andere Reactionen gegen die chemischen Einwirkungen zeige, so fand man es zweckmäßig, hauptsächlich die drei Methoden nach Dr. Handtke, Hammer und Müller nochmals, dabei auf ihr zweckmäßiges Verhalten reflectirend vorübergehen zu lassen. Allein man fand auch diesesmal, daß die Titrirmethode, vermittelst einer Leim- und Alaunlösung durch Wasser die vorhandene Gerbstoffmenge auszufüllen, die beste sei, um den Procentgehalt des Tannins in Fichtenrinden kennen zu lernen. Wie früher, so zeigte auch jetzt das Hammer'sche Verfahren einen viel zu geringen Procentgehalt in Fichtenrinden an, was zu constatiren ist, wenn man mit derselben in verschiedenen Stoffen den Gerbstoffgehalt bestimmt, deren Tannin-Menge bekannt ist; ebenso konnte durch Dr. Handtke's Methode wiederholt, trotzdem, daß das Tannin*) voluminös gefällt wird, nach dem Umrühren der

*) Tannin = Gerbstoff = Eichengerbsäure. D. R.

Moment nicht gefunden werden, bei welchem mit einem weiteren Zutröpfeln der Titrirflüssigkeit inne gehalten werden muß. Der Herr Doctor lehrt, „der Moment, bei welchem mit dem weiteren Zubringen des titrirten Fällungsmittels aufgehört werden muß, ist dann gekommen, wenn man in der auf ein Uhrglas gebrachten schwarzbraunen Flüssigkeit das Uebergehen von der bloßen Färbung zur Bildung eines Niederschlags bemerkt." Das ist nun im höchsten Grade relativ und richtet sich ganz nach der Beschaffenheit eines jeden Auges; die sich beim Zubringen des ersten Tropfens bildende Färbung ist eben selbst ein Niederschlag, der mit jedem weiter zugesetzten Tropfen voluminöser, und mit der Loupe von allem Anfang, mit gutem Auge früher und mit schlechtem viel später entdeckt wird.

Es ist ganz selbstverständlich, daß es eines der hauptsächlichsten Dinge ist, den Augenblick zu wissen, bei welchem jeder Tropfen weiter zugesetzter Titrirsubstanz eine ganz überflüssige Handlung ist, denn je weniger Cub. Cent. Titrirflüssigkeit man in seiner Pipette hat, eine desto größere Zahl erhält man als Produkt bei der Rechnung; und nur viele Versuche und längeres Studium können oft erst den Analytiker zu der Erfahrung bringen, daß dieses mit Sicherheit der Zeitpunkt ist, um mit weiterem Zubringen der titrirten Lösung inne zu halten.

Bei Müller's Methode fand man folgende Modification zweckmäßiger, um nicht zu viel von der Fällungsflüssigkeit zuzubringen.

Läßt man die Leim- und Alaunlösung zutröpfeln, so entsteht ein voluminöser nach der Beschaffenheit des Decoctes bald brauner, bald weißlicher Niederschlag. Die Lösung reißt, wohin sie auf die gekochte Rindenflüssigkeit fällt, allen Gerbestoff an diesen Orten fällend mit sich zu Boden, so daß man meinen sollte, wenn kein Niederschlag bei dem Hineinfallen der Leim- und Alaunlösung mehr entsteht, den Moment jetzt erreicht zu haben, bei dem nicht blos aller Gerbstoff gefällt, sondern auch nicht zuviel von dem titrirten Liquidum zugesetzt ist; rührt man jedoch um und bringt einen Theil der Flüssigkeit mit einer Tannin-Lösung zusammen, so wird man immer finden, daß eine solche bedeutende Menge Leimlösung zu viel zugesetzt ist, um leicht einen starken Niederschlag des Tannins entstehen zu lassen. Wird nun statt dessen mit etwas Geduld folgendermaßen verfahren, so wird die Bestimmung des Gerbstoffgehaltes höchstens um ½ Procent variiren, während nach Obigem die Menge fast immer um 2 bis 3 zuviel angegeben werden muß. Man muß zu diesem genaueren Weg nach dem Zubringen von 1 C. C. Leimlösung nebst dem Bodensatze schon umrühren, absetzen lassen und mit einigen

Tropfen Tannin-Lösung auf dem Uhrglase probiren; da nun in der Regel noch nicht genug zugesetzt ist, so hat man ferner nur noch, nach dem weiteren Zubringen der Leimlösung, wiederholtem Absetzen und Probiren, darauf zu sehen, daß mit dem näher Herannahen des entscheidenden Augenblicks immer eine geringere Menge des Fällungsmittels zugebracht wird, so daß dieses zuletzt nur tropfenweise geschicht. Wegen dem öfteren Absetzenlassen, und auf dem Uhrglase Probiren, dauert die Procedur überhaupt viel länger, was jedoch nicht in Betracht gezogen werden kann, wenn von einem Erreichen genauer Resultate die Rede sein soll.

Nach dieser Art und Weise — den Gerbstoff quantitativ zu bestimmen, meiner Ansicht dem genauesten bis jetzt existirenden Verfahren —, wurden denn die hier aufgeführten Bestimmungen erreicht.

| Fichtenrinde | Bestand | Alter | Boden | Gerbstoff-Procent-gehalt. |
|---|---|---|---|---|
| " | geschlossener Bestand | 18 Jahre | sand. Lehm | 5,00 |
| " | " | 25 " | " | 12,20 |
| " | " | 35 " | " | 13,00 |
| " | " | 35 " | " | 15,00 |
| " | " | 35 " | " | 9,60 |
| " | " | 35 " | " | 7,00 |
| " | " | 55 " | " | 8,80 |
| " | " | 55 " | " | 5,00 |
| " | freier Bestand | 55 " | " | 11,00 |
| " | unterdrückter Bestand | 55 " | " | 8,00 |
| " | " | 120 " | Kalkboden | 12,20 |

Die Praxis sagt: „Die Fichtenrinden von einem Stamme mittleren Alters, d. h. von 20 bis 40 Jahren haben am meisten Gerbstoff." Dieses Verhalten stimmte dann mit dem der Eichen überein, denn die Gerbstoffbestimmungen letzterer haben uns gezeigt, daß die Eichenrinden im Durchschnitt mit einem Alter von 25, 30 und 40 Jahren den meisten Gerbstoff enthalten.

Der hier aufgeführten Bestimmungen des Gerbstoffgehaltes in diesen Fichtenrinden sind zu wenig, um daraus ein anderes Resultat feststellen zu können, als das, daß der Gerbstoff in Fichtenrinden

in dieser und da in einer geringeren Menge als in den Eichenrinden vorhanden ist, und daß er ebenso wie diese in der Quantität wechselt.

**Johann Feser,**
Assistent der Thier-Arzneischule.

**Die Absorptionsfähigkeit pflanzennährender Stoffe vom Boden** will neuerlich ganz allein auf Thonerde und Eisenoxyd im Boden zurückgeführt werden. Auch scheint der letzte Grund der Erscheinung mehr in der chemischen Affinität (oder Molekularattraktion?) als im physikalischen Zustande zu liegen.

Schon vor 5 Jahren ist in der „Natur der Landwirthschaft" das **Aufsteigen von Untergrundwasser durch Haarröhrchenanziehung** nachgewiesen und in gläsernen Lysimetern gezeigt worden. Jetzt erfindet ein Herr Polacci aus Siena dieselbe Geschichte wieder.

Neu aber ist doch von Hrn. Alb. le Play die Angabe in der franz. Akademie der Wissenschaften, daß auch pflanzennährende Salze (z. B. Kalksalze) mit dem Capillarwasser nach Oben in die Krume gelangen, wo sich keine Spur von ihnen findet, so zwar, daß sich der Kalkgehalt einer Pflanze daraus erklärt, welche in einem völlig kalkfreien Boden wuchs. Das Steigen des Untergrundwassers in die Krume erklärt auch, warum eine Pflanze in den Sommermonaten mehr Wasser verdunsten kann, als sie durch Regen, Thau 2c. erhält.

C.

**Beitrag zum Seidenbau.** Die Franzosen wenden in der Neuzeit der Fragara-Seidenraupe (Bombyx cynthia Drury), durch welche sogar die Wolle, Hanf, Flachs und Baumwolle verdrängt werden soll, eine ungewöhnliche Aufmerksamkeit zu, da dieselbe im Freien und beinahe ohne Handarbeit gezüchtet werden und zwei Ernten liefern kann, die erzielten Coccons größer und reicher an Seidenstoff sind, die Mühe der Zuchten von Jedermann übernommen, und dann besonders wenig kostspielig werden, wenn man sich einer regelrechten Kultur des Götterbaumes (Ailanthus glandulosa) als Mutterpflanze der gedachten Raupe, der in jedem Boden gedeiht, hingebe. (Landwirthsch. Wochenblatt.)

**Rolle des Wassers im Futter.** Das Thier braucht zur Ergänzung des durch die Transpiration, durch den Urin, die Milch 2c. ausgeschiedenen Wassers, entschieden eine gewisse Menge von diesem Körper zur Unterhaltung seiner Lebensfunktionen, und in diesem Sinne ist das Wasser als ein eben so nothwendiges Bedürf-

niß anzusehen, wie jeder andere Futterstoff. Andererseits aber wird Niemand läugnen, daß es direct von Nachtheil auch für den Erfolg der Fütterung und Mästung sein muß, wenn wir künstlich das Thier zwingen, viel mehr Wasser zu sich zu nehmen, als nothwendig für die Lebenszwecke gehört. Und das thun wir noch mehrfach durch zu nasses Füttern. Vorzüglich trifft dieser Vorwurf die Schweinehaltung. Dr. Grouven in Salzmünde hat in dieser Richtung neuerdings einen Versuch ausgeführt. Zwei Abtheilungen Schweine erhielten das ganz gleiche Futter; Abtheilung I dasselbe ganz trocken und daneben reines Brunnenwasser zum Trinken, Abtheilung II, dasselbe nach landesüblicher Weise zu einem Brei angerührt. Die Abtheilung I ging ganz leicht und gern an ihr trockenes Futter und fraß mit großer Gier, nur wenn es einmal nicht mehr rutschen wollte, sprang ein oder das andere Schwein zum Trinktrog, um dann weiter zu fressen bis das Futter vollständig verzehrt war. Abtheilung II zeigte sich viel schlaffer, setzte öfter vom Fressen ab, legte sich eine Zeit lang hin und fing später wieder an, kurz, brauchte viel längere Zeit, um mit seiner Mahlzeit fertig zu werden. Abtheilung I trank freiwillig nur etwa ein Drittel soviel Wasser als Abtheilung II im Futter zu sich nehmen mußte, und nahm an Lebendgewicht besser zu. (Landwirthsch. Wochenblatt.)

**Einwirkung der Phosphorverbindungen auf die Vegetation.** Eine Vegetation kann bei Abwesenheit der Phosphorsäure nicht stattfinden. Ein Boden, der Alkalien, alkalische Erden und stickstoffhaltige Materien, aber keine Phosphorverbindungen enthält, ist für die Kultur des Weizens ungeeignet. Die Samen keimen zwar, jedoch leidet die Vegetation an einer Dürftigkeit, die sich täglich verschlimmert, so daß die Pflanzen nach und nach verwelken. Die Beifügung eines Centigramm phosphorsauren Kalks zu einer Pflanze genügt, um den Gang der Erscheinungen und den ganzen Charakter zu verändern, und die Vegetation wird unter dem Einfluß dieser geringen Menge Phosphor möglich. Sie ist zwar schwach, und die Pflanzen haben ein kümmerliches Ansehen; aber endlich beleben sie sich und durchlaufen alle Phasen ihrer Entwicklung bis zur Samenbildung. Steigert man die Dosis bis auf 2 Grmm., so erlangt der Boden plötzlich einen bemerkenswerthen Grad der Fruchtbarkeit, und der Weizen geräth vortrefflich. Säet man anstatt des Weizens in einen Boden, der keine Phosphorsäure enthält, eine Hülsenfrucht, namentlich Erbsen, so verläuft der Vorgang in anderer Weise. Die Vegetation ist zwar sehr kümmerlich, aber sie besteht doch, und jede Erbse bringt

eine oder zwei kleine Erbsen wieder. Pflanzt man diese Erbsen wieder in einen phosphorsäure-freien Boden, so sterben die Pflänzchen nicht, aber die Ernte erlangt kaum das Gewicht der Aussaat. Das Resultat gleicht ungefähr demjenigen, welches bei Weizen erlangt worden war, wenn man dem Boden ein Centigramm phosphorsauren Kalk hinzugefügt hatte. Nach mehreren über diesen Punkt angestellten Versuchen zieht der Verfasser in Kürze folgende Schlüsse, 1) daß in einem mit Kalk, Kali und Magnesia versehenen, aber keine phosphorsauren Salze enthaltenden Boden, die Vegetation absolut unmöglich ist; 2) daß bei gleichen Mengen Stickstoff das salpetersaure Kali eine größere Ernte hervorbringt als das salpetrigsaure.

(Landwirthsch. Centralblatt für Deutschland.)

**Eine interessante Beobachtung an einem Weinstocke.** In der Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde führt A. Stelzner, Handelsgärtner zu Gent folgende Bemerkung an, die er an einem alten Weinstock gemacht hat, dessen Reben sich in das Zimmer eines Gewächshauses gezogen und dort die ganze Glasfläche bedeckt hatten.

Zufälligerweise nun wurde im verflossenen Winter dieses Gewächshaus für die Kultur wärmerer Pflanzen verwandt, was seit längerer Zeit nicht geschehen war, und in Folge der höheren Temperatur waren schon Anfangs Februar alle Reben in voller Thätigkeit. Gelindes Wetter und Sonnenschein begünstigten die Vegetation, so daß viele Trauben in den ersten Tagen des März schon nahe am Blühen waren. Nicht gering war daher Herrn Stelzners unangenehme Ueberraschung, als er am Morgen des 5. März die sämmtlichen Triebe des Weinstockes in einem derartig hängenden Zustand antraf, daß ein plötzliches zu Grundegehen des letzteren außer allem Zweifel erschien.

Ueber den Zustand der Pflanze wurden nun allerlei Vermuthungen aufgestellt, die zu keinem Resulate führten, bis sie plötzlich auf die Idee kamen, ob nicht der nur theilweise und nur zufällig eingebundene äußere Stamm durch die unerwartet eingetretene Kälte in seiner Saftcirculation gehindert worden sei. Schnell wurde nun der Stamm mit warmem Wasser begossen und alsdann vollends mit Dünger eingeschlagen; schon nach einer Stunde hatten sie die Genugthuung, daß sämmtliche Triebe sich vollkommen erholt hatten und kräftig weiter gediehen, so daß am 18. März der größte Theil der Trauben in voller Blüthe stand.

In früheren Jahren war der Stamm von außen nie gedeckt worden, aber der Weinstock hatte auch nie so früh getrieben, als dieses Jahr, und daher war der Einfluß der niederen äußeren Temperatur nicht so bemerkbar, als jetzt, wo Triebe von 1 bis 3 Fuß Länge sich bereits entwickelt hatten. Am interessantesten war uns die Schnelligkeit, mit der sich sämmtliche Triebe erholten und die einen sehr in die Augen fallenden Beweis von der Schnelligkeit gaben, welche bei der Saftcirculation stattfindet.

**Untersuchung verschiedener Ackererden.** Déhérain publicirt im „Landwirthsch. Centralblatt für Deutschland" einige Analysen von Bodenarten aus verschiedenen Erdstrichen und stellt die Resultate der Untersuchung von russischer Schwarzerde, Boden aus Südamerika und solchem aus der Brie (Dep. Seine et Marne) einander gegenüber. Die allgemeinen Schlüsse hierüber faßt er in folgenden Sätzen zusammen:

I. Die chemische Analyse ergibt in je 1 Kilogramm von sehr verschiedener Fruchtbarkeit keinen sehr großen Unterschied in den Bestandtheilen.

II. Die Dicke der Ackerkrume, der Raum, in dem die Wurzeln sich ausbreiten können, scheint auf die Fruchtbarkeit einen weit größeren Einfluß auszuüben, als der eigentliche Reichthum des Landes selbst.

III. Eines der wichtigsten Mittel zur Vergrößerung der Fruchtbarkeit ist daher die Vermehrung der Ackerkrume durch tiefes Aufarbeiten; in Verbindung mit einer Düngung, die ausreichend ist, um dem Lande jeder Zeit dieselben Bestandtheile zu erhalten, und seine Verschlechterung durch Vermischung mit dem Untergrunde zu verhindern.

**Immer kaltes Wasser zu haben.** Durch ein einfaches Mittel, das in Indien und anderen heißen Ländern sehr gebräuchlich ist, erreicht man diesen Zweck vollkommen. Man umwickelt das Wassergefäß mehrmals mit grobem baumwollenen Zeuge und hält dieses feucht, so wird durch die Verdunstung des Wassers der inneren Seite die Wärme entzogen und das Wasser fast auf den Gefrierpunkt reducirt. (Fortschritt.)

**Der dickste und längste Baumstamm,** der in England oder in irgend einem anderen Lande je gesehen ward, 244 engl. Fuß lang, ist für die Londoner Industrie-Ausstellung als Flaggstange im Mittelpunkt der Hortikulturgärten aufgerichtet worden.

(Fortschritt.)

**Um Eier aufzubewahren** tauche man dieselben 1 oder 2 Minuten (?) lang in siedendes Wasser, wodurch aus einem kleinen Theile des Eiweißes sich eine Art Häutchen bildet, das Innere des Eies auskleidet, und dasselbe gegen den Zutritt der Luft schützt.
(Fortschritt.)

**Ein vorzügliches Räucherungsmittel** in Krankenzimmern ist gemahlener Kaffee, von dem man einige Messerspitzen voll auf Kohlen wirft. — Gemahlener Kaffee wird auch mit Vortheil zur Conservirung von Wildpret und anderem Fleisch angewendet, indem man dasselbe damit bestreut. Ein paar Kaffeelöffel voll reichen hin, um ein Feldhuhn mehrere Tage frisch zu erhalten. (Fundgr.)

**Getreide vor Mäusen zu schützen,** wird empfohlen, in jeden Haufen an einigen Stellen Stengel des gewöhnlichen Münzkrautes mit den Blättern zu stecken; es ist jedenfalls der starke Geruch, wodurch die Mäuse abgehalten werden. Auch einige Tropfen Pfeffermünzöl sollen dasselbe leisten. (Fortschritt.)

**Knetmaschine für Bäcker.** Nach der Ansicht, daß die Güte des Brodes gesteigert wird durch Einkneten von Luft in den Teig, wäre es vielleicht am zweckmäßigsten mit Walzen zu kneten, welche mittelst einer Achse in einem Trog herumgeführt werden. Diese Walzen wären mit runden Löchern versehen, durch welche der Teig sich drücken würde; dabei würde er von den nächstfolgenden Walzen wieder niedergedrückt und von Stiften oder Messern zertheilt. Die Löcher in den Walzen könnten auch so eingerichtet werden, daß der Teig Röhren bildet; in diesem Falle würde noch mehr Luft in ihn kommen. (Polytech. Journal.)

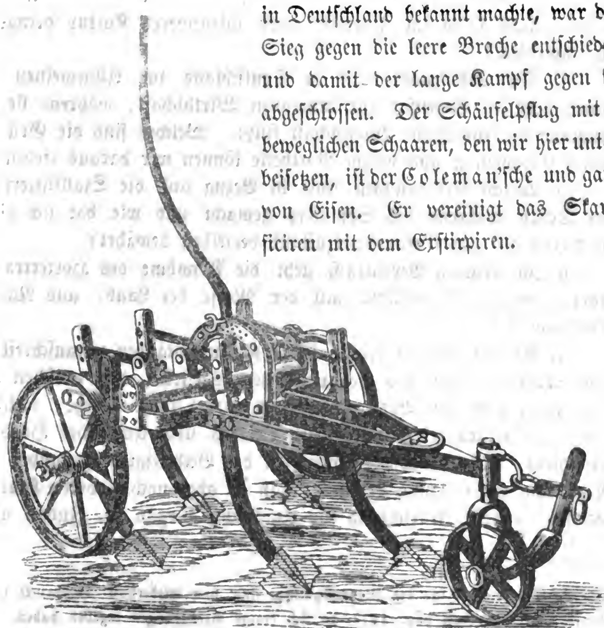
**Chlorkalk als Mittel gegen Insekten und Würmer.** Das polytech. Journal bringt eine Notiz, daß Chlorkalklösung ein vortreffliches Mittel zur Vertilgung der Insekten mittelst Bespritzung sei, oder auch, daß Chlorkalk in Pulverform, in Schmalz eingemengt, auf Werg gestrichen, zu Gürteln um Bäume angewandt, durch die Dämpfe des allmählig sich entwickelnden Chlors in Kurzem alle schädlichen Raupen und sonstigen Insekten tödte. Gegen Blattläuse dürfte Chlorkalkflüssigkeit, mittelst Spritzbüchsen beigebracht, von trefflicher Wirkung sein. In wiefern Chlorkalkflüssigkeit den Gewächsen selbst Nachtheile bringt, darüber könnte man sich leicht durch vorherigen Versuch Gewißheit verschaffen. Die erwähnten Gürtel müssen selbstverständlich hoch angebracht und unmittelbar unter den Kronen oder doch an einzelnen dicken Aesten innerhalb derselben angelegt werden. Versuche dieser Art wurden in Frankreich

mit ausgezeichnetem Erfolge gemacht. Das Tödten der im Grabland so schädlichen Regenwürmer findet am zweckmäßigsten vor dem Einsäen der Länder, vor oder nach dem Umgraben, statt.

## Fortschritt in den Brachwerkzeugen.



Als Thaer den Schäufel- und Häufelpflug (siehe Ersteren nach der Hohenheimer-Art) in Deutschland bekannt machte, war der Sieg gegen die leere Brache entschieden und damit der lange Kampf gegen sie abgeschlossen. Der Schäufelpflug mit 5 beweglichen Schaaren, den wir hier unten beisetzen, ist der Coleman'sche und ganz von Eisen. Er vereinigt das Skarificiren mit dem Exstirpiren.



## Berathungsgegenstände für die XXIII. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Würzburg
vom 13—19. September 1862.

### A. Für die Plenarsitzungen.*)

1. In welchem Theile Deutschlands kann der Landmann entweder durch Ankauf oder durch Pachtung eines größeren ländlichen Grundbesitzes sein Kapital am vortheilhaftesten verwerthen?

2. Die Drillkultur ist in den Gegenden Norddeutschlands mit offenbar günstigen Erfolgen verbreitet, während darüber aus Süddeutschland im Allgemeinen ungünstig berichtet wird. Liegt Letzteres allein an der Unbekanntschaft mit den neueren bewährten Werkzeugen, oder sind haltbarere Gründe dafür?

3. Ueberwiegen nicht die Vortheile einer allgemeinen lebendigen Umhegung der Felder und Wiesen, resp. mit Schäleichen, Hainbuchen, Weißdorn, Erlen, Weiden u. s. w., in geschlossenem, heckenartig schmalem Bestande und mehr forstwirthschaftlich rationeller Kultur den Abgang an Ackerland und dergleichen scheinbare Nachtheile? und ist dieselbe nicht schon im Interesse einer intensiveren Kultur dringend zu empfehlen?

4. Die Schafzucht steht in Deutschland im Allgemeinen in einem gewissen Gegensatz zur intensiven Wirthschaft, während sie in England die intensivste Wirthschaft stützt. Welches sind die Gründe dieser Erfahrung, und welche Vortheile können wir daraus ziehen?

5. Welche Erfahrungen sind in Bezug auf die Stallfütterung der Schafe während des Sommers gemacht und wie hat sich diese in Bezug auf den Gesundheitszustand derselben bewährt?

6. In welchem Verhältniß steht die Abnahme des Holzertrages einer gegebenen Bodenfläche mit der Masse der Laub- und Nadel-Entnahme?

7. Es hat sich in den in ihren Kulturzuständen voranschreitenden Staaten längst das Bedürfniß herausgestellt, daß zwischen der Regierung und den Bodenproducenten ein Organ bestehe, welches jener in Culturangelegenheiten als Beirath und technisches Hilfsorgan dient, während es die Interessen der Betheiligten gegenüber der Regierung zur Geltung bringt. Man ist aber noch nicht im Klaren, welches die beste Einrichtung für ein solches Organ sei. Indem man

*) Die Fragen für die Plenarsitzungen sind hier wiederholt abgedruckt (siehe Centralblatt pro Juli pag. 327), da sich einige Aenderungen ergeben haben.

D. R.

die bestehenden Einrichtungen verschiedener Länder, z. B. von Belgien, Sachsen, Preußen, Württemberg, Bayern, in näheren Betracht zieht, ergibt sich die Frage:

Was ist zweckmäßiger: jenes Organ aus den bestehenden landwirthschaftlichen Vereinen hervorgehen zu lassen, oder neben den Vereinen besondere aus Wahlen hervorgehende Landeskulturräthe (landwirthschaftliche Kammern) zu schaffen? Oder welche andere Einrichtung bleibt vorzuziehen?

8. Was ist in Bezug auf das materielle und sittliche Wohl der ländlichen Arbeiter in neuerer Zeit geschehen und — wenn in den meisten Gegenden mehr von dem zu reden sein möchte, was unterblieben ist — welche Schäden sind in Folge dessen besonders hervorgetreten, und was könnte zur Abhilfe geschehen, wenn man sich an das Nächste, das praktisch Ausführbare, hält?

9. Kann die Fruchtwechselwirthschaft mit Futterbau vor Erschöpfung des Bodens sichern?

10. Wie ist am besten eine Ermäßigung des Frachttarifs für künstliche Düngemittel auf allen deutschen Eisenbahnen zu erwirken?

11. Erfüllen die bestehenden landwirthschaftlichen Akademieen in ihrer jetzigen isolirten Stellung die ihnen zukommende Aufgabe? In welcher Weise könnten verneinenden Falls die bisherigen Einrichtungen einen zweckentsprechenderen Ersatz finden?

B. Für die Sektionssitzungen.

1. Welche Mittheilungen können über Braunheu-Bereitung gemacht werden?

2. Mit welchen Mitteln kann es am leichtesten gelingen, auf zersplittertem Grundbesitz der Wiesenkultur sowie der Drainage eine thunlichst rasche Verbreitung zu geben?

3. Welches sind die Erfolge rein mineralischer Düngung ohne künstliche Kohlensäure- und Stickstoff-Zufuhr? Ist dieselbe bei allen Bodenarten für die Dauer ausreichend?

4. Welche Fortschritte hat der Bau von Incarnatklee und Topinambur in Deutschland gemacht? Sind irgendwo die ihm entgegenstehenden bekannten Hindernisse gehoben worden und wie?

5. Ist der Bifangbau an einzelnen Oertlichkeiten wirklich unentbehrlich und warum?

6. Trotz der Anerkenntniß der Vortheile der Tiefkultur finden sich auch gewichtige Stimmen für Vertretung der in der Erfahrung sich bestätigenden Ansicht:

„Der Landwirth dürfe nur in Ausnahmsfällen, wie bei Kartoffel- und Rübenbau, den Untergrund seines Ackerbodens an die Oberfläche bringen, eben so wenig dürfe er seinen Dünger tiefer als 5 bis 6 Zoll unterpflügen, wohl aber gereiche ihm stete Lockerung des Untergrundes mittelst der Horsky-, Wende- und Wühlpflüge in den meisten Gegenden zum großen Vortheil."

Welche obiger Ansichten bestätigt sich mehr oder minder im gesammten Deutschland? Welchen Weg soll der Landwirth in den geeigneten Fällen in Bezug auf seine Ackerkulturen wählen?

7. Stimmt die Erfahrung überein mit der Vermuthung, daß die längere Dauer und höhere Temperatur der warmen Jahreszeiten in Süddeutschland die Zersetzung des Düngers und die Aufnahme von Nahrungsstoffen im Boden mehr befördert, mithin einen rascheren Umlauf des Düngerkapitals herbeiführt als in Norddeutschland, daß also im Süden eine weitere Ausdehnung der körnertragenden Fläche bei kleineren Düngerhaufen und demgemäßer Einschränkung des Futterbaues und Viehstandes möglich ist als im Norden? Welche veränderte Gestaltung muß der nord- und süddeutsche Wirthschaftsbetrieb demgemäß an sich tragen?

8 Ist es nicht richtiger und dem Fortschritte in der Landwirthschaft förderlicher, das Düngerquantum in's Verhältniß zum Cubikinhalt der Krume, statt, wie es allgemein geschieht, in's Verhältniß zur Fläche zu setzen?

9. Ist die deutsche Agrikultur hinreichend vorgeschritten — namentlich in Ausdehnung und richtiger Proportion des Futterbaues, — um mit Vortheil Southdown-Fleischschafe, überhaupt frühreife Mastthiere züchten und produciren zu können?

10. Welche Würdigung verdient das fränkische Landschaf und seine Stämme?

11. Ist es vom landwirthschaftlichen Standpunkte aus nicht besser, die Ausübung der Thierheilkunde völlig freizugeben, und nur zu Zwecken des Staatsdienstes Lehranstalten für dieselbe zu unterhalten?

12. Wäre den Landwirthen nicht zu rathen, bei der Züchtung von Pferden weniger auf Racepferde und Luxuspferde als auf gute Arbeitspferde zu sehen, und in welcher Weise könnte auf eine Mitwirkung der Landesgestüte gerechnet werden?

13. Welche Stellung soll der Staat mit seinen auf Hebung der Pferdezucht berechneten Anstalten gegenüber der freien Thätigkeit auf diesem Gebiete einnehmen?

14. Haben sich bei intelligenter sorgfältiger Haltung und Züchtung in der zweiten resp. der dritten und den folgenden Generationen nach der Einführung die vorzüglichen Eigenschaften der holländer, algäuer, englischen und sonstigen Milchviehracen, sowie der englischen Fettviehracen, in den verschiedenen, in Bezug auf die Heimath der Thiere fremdartigen Theilen Deutschlands noch verbessert oder verringert?

Ist deßhalb anzurathen, ausgezeichnete Rindviehstämme zu importiren und rein fortzuzüchten, oder ist durch Verwendung, Veredlung sorgfältig gewählten einheimischen Zuchtmateriales ein soliderer bleibenderer Erfolg zu erzielen?

15. Welche Viehstämme liefern ohne Salz-, Marsch- oder Alpweide constant bei Stallfütterung

a) den höchsten Ertrag als Milchvieh;

b) das wohlfeilste Fleisch, d. h. den höchsten Ertrag als Mastvieh?

c) das vorzüglichste Zugvieh?

16. Welche nachweisbaren Erfolge hat die künstliche Fischzucht bis jetzt aufzuweisen?

17. Ist der Ertrag der Bienenzucht so erheblich, daß sie verdient, auch von den größeren Land- und Forstwirthen betrieben und bei der Kultur berücksichtigt zu werden?

18. Worin bestehen die neueren Erfahrungen aus dem Gebiete des Waldbaues und des forstwirthschaftlichen Betriebes? — Welche Mittheilungen von Versuchen und Erfahrungen über Holzanbau, Behandlung, Benutzung und Ertrag der Wälder sind zu machen?

19. Liegen Fälle vor, in welchen die Entfernung einer starken Moosdecke zum Zweck des Gedeihens natürlicher oder künstlicher Verjüngungen räthlich ist, und auf welche Moos- und Holzarten beschränken sich dieselben?

20. Welche neue Erfindungen von Stock-Rodemaschinen sind aufgetaucht, und wie haben sich selbige bewährt?

21. Welche Mittel dürften anzuwenden sein, um die vollkommene Keimfähigkeit der am meisten benützten Holzsämereien möglichst lange zu erhalten, und welche an sich unschädliche Reizmittel dürften Anwendung finden, um das schnellere und reichlichere Aufgehen der schwer keimenden Holzsämereien zu befördern?

22. Liegen Erfahrungen vor, daß in Fällen, wo ein Bodenschutz für Saaten und Pflanzungen sehr schnell herbeigeführt werden muß, der Anbau der Topinambur und Lupinen mit Nutzen in Ausführung gebracht worden ist, namentlich wo kein Wildstand ist?

23. Unter welchen Verhältnissen empfiehlt es sich, heruntergekommene Laubholz-Waldungen, als solche, zu conserviren, und welche Maßregeln giebt es, sie wieder in Aufnahme zu bringen?

24. Welche Ansichten und Erfahrungen liegen in Bezug auf das Ausästen der Bäume verschiedener Holzarten in verschiedenen Alters- und sonstigen Standort-Verhältnissen vor? Welche Rücksichten sind dabei zu beachten in Bezug auf Jahreszeit und Ausführungsweise?

25. Sind Erfahrungen darüber vorhanden, daß die Mischbestände von Eichen und Fichten sich nicht bewähren, weil die Eiche den nahen Nebenstand der Fichte nicht vertragen soll?

26. Ist es nachtheilig, die Kiefern mit der Lärche zu vermischen und warum? (In Beziehung auf die Verordnung in Nassau.)

27. Mittheilung der Erfahrungen, welche bei der Aufforstung ausgestochener Torfmoore gemacht worden sind, hauptsächlich über die Zeit, in welcher die Aufforstung nach dem Ausstich den besten Erfolg verspricht, und über die Holzarten, welche sich hiezu nach Maßgabe der Entwässerung, Lage und Bodenunterlage am besten eignen.

28. Auf welche Weise ist ein verlässiger Flurschutz, insbesondere für Obst, einzuführen.

29. Welche Mittel haben sich bewährt, die von Frösten stark beschädigten Obstbäume wieder zu kräftigen? welche können gegen die im Vorsommer sich neuerlich häufig einstellende Erkrankung der Kirschbäume empfohlen werden?

30. Auf welche Art wird der Obstbau in Deutschland auf dem Lande, besonders aber in rauhen hoch liegenden Gegenden mit Sicherheit verbreitet werden können? Welche Obstsorten sind hiezu empfehlenswerth sowohl von Kern- als Steinobst?

31. Welche Traubensorten gewinnen durch mittelst Spätherbstens erzielte Ueberreife in dem Maße an Qualität, daß die hiedurch erlittene Einbuße an Quantität nicht allein ausgeglichen, sondern das Spätherbsten auch in ökonomischer Beziehung zu empfehlen ist?

32. Ist es in ökonomischer Beziehung vortheilhafter, die bestgereiften oder überreifen Trauben auszulesen, oder solche nicht auszuscheiden?

33 An welchen Reben und an welchen Theilen der Rebe sind die Augen am fruchtbarsten, und ist dieses Verhältniß bei allen Rebsorten gleich?

34. Ist bei jungen Weinbergs-Anlagen, welche unter gleichen Verhältnissen auf verschiedene Weise angepflanzt wurden, und zwar

a) mit Würzlingen,

b) mit Rauholz,

nachdem sie die ertragsfähige Stärke erreicht haben, die Größe der Erträgnisse verschieden, und wenn, aus welchem Grunde? — Welche von beiden Methoden verspricht größere Nachhaltigkeit in der Ertragsfähigkeit und längere Ausdauer?

35. Ist das Vorhandensein salpetersaurer Salze im Boden dem Weinstocke nachtheilig?

36. Welchen Einfluß hat die Berührung mit Luft auf den Wein, und ist nicht ein gewisser Grad hievon zur naturgemäßen Fort- und Ausbildung des Weines erforderlich?

37. Welche Fortschritte machte die Benützung von Draht statt Hopfenstangen? welche das Hopfenschwefeln?

38. Welches ist der beste Hopfenschnitt?

39. Ist es nicht wünschenswerth, daß mehrere agrikultur-chemische Versuchsstationen ihre Forschungen gleichzeitig auf denselben Gegenstand richten, damit sich die gefundenen Resultate vergleichen und unter einander ergänzen lassen? Wenn diese Frage bejaht werden sollte: welcher Gegenstand oder welche Gegenstände möchten nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft und Praxis zur gleichzeitigen Untersuchung diesen Stationen am dringendsten zu empfehlen sein, und in welcher Weise würde für die Zusammenfassung der so auf denselben Gegenstand sich beziehenden Untersuchungen am zweckmäßigsten und fruchtbringendsten zu sorgen sein?

40. Inwiefern findet unter den anorganischen Bestandtheilen der Pflanze eine gegenseitige Vertretung statt? Wie gestaltet sich die Lehre von der Gleichwerthigkeit der anorganischen Nährstoffe?

41. Welche Hindernisse bestehen insbesondere zwischen den bestehenden Sanitätsvorschriften und der besseren Benützung der städtischen Abfälle und des Kloakeninhaltes als Dünger?

42. Welche Erfahrungen sind in neuester Zeit über Imprägnirung des Holzes gemacht worden? Ist es durchaus erforderlich, daß das hiezu bestimmte Holz während der Saftzeit, in welcher die Arbeiter in der Regel mangeln, gefällt wird, und welche imprägnirte Holzart hat sich bis jetzt für die Eisenbahnschwellen am besten bewährt?

43. Was läßt sich thun, um die Prüfung und Prämiirung landwirthschaftlicher Maschinen besser zu organisiren als bisher, und für die Verbreitung der wirklich sich bewährenden wirksame Sorge zu tragen?

44. Welche hauptsächlichen Bedürfnisse und Wünsche bestehen auf dem Gebiete des niederen landwirthschaftlichen Unterrichtswesens? Wären mit Rücksicht auf die thatsächlichen Leistungen der Ackerbauschulen Aenderungen in dem herrschenden Systeme bei denselben veranlaßt, bejahenden Falles nach welchen Richtungen; und läßt sich theoretische und praktische Ausbildung auf landwirthschaftlichen Lehranstalten in der gewöhnlichen Unterrichtszeit mit Vortheil vereinigen?

45. Genügen die in Deutschland bestehenden agrikultur-chemischen Versuchs-Stationen dem obwaltenden Bedürfnisse? Erschiene nicht die Errichtung neuer Stationen veranlaßt, bejahenden Falls, für welche Gegenden? Auf welche Weise sind diese Versuchsstationen am zweckmäßigsten zu organisiren, in Verbindung mit reinen Lehranstalten oder im Anschluß an den praktischen Wirthschaftsbetrieb?

Würzburg, den 1. Juli 1862.

**Das Präsidium der XXIII. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.**

*Freiherr von Rotenhan.* *Freiherr von Thüngen*

## Auszug aus den Verhandlungen des landwirthschaftlichen Kreiscomité's für Schwaben und Neuburg.

In der Sitzung vom 24. Januar beantragte das Kreiscomité Zuschüsse aus Kreisfonds für die Mindelcorrection, für Entwässerungen in Hampeltshofen 20 fl., für Entwässerung des Tiefenbacher Riedes 300 fl., für die Schmuttercorrection 300 fl. und übernahm die auf die Vereinbarung von Culturunternehmungen erlaufenen Commissionskosten auf seine Kassa.

In der Sitzung vom 15. April wurde das Budget berathen, die Reisediät des Wiesenbau-Inspektors, (der bloß 600 fl. Gehalt bezieht) von 3 fl. auf 4 fl. erhöht; landwirthschaftliche Zöglinge auf Musterwirthschaften aufgenommen, ein Gesuch um Gewährung eines Darlehens von 800 fl. an eine Culturgenossenschaft befürwortet, desgleichen ein Gesuch, wornach ein Vorschuß von 1500 fl. in einen Zuschuß verwandelt werden soll. Für Flußcorrectionen wurden Zuschüsse aus Kreisfonds beantragt: 200 fl., dem Pferdezuchtsverein ein Zuschuß von 100 fl. bewilligt, ein gleicher in Aussicht gestellt; Gesuche um Vermittlung von Zuchtstieren wurden wegen Mangels verfügbarer Mittel abgelehnt.

In der Sitzung vom 4. Juni wurden für die Cultur-Vorarbeiter 1000 fl. bestimmt, dem als Comité-Vorstand zurücktretenden ehemaligen k. Landgerichtsassessor Kratzer in Wemding und dem ehemaligen k. Landrichter Rothenhöfer in Höchstädt der Dank des Kreis-Comité's

ausgedrückt, und Obstzüchter Baumeister in Kriegshaber nach Donauwörth, Bissingen und Nördlingen als Wanderlehrer abgeordnet. Am 15. Juli wurden die Bezirks-Comité's ersucht, bei den Verwaltungs-Aemtern Anträge auf Gewährung von Geldmitteln aus Distriktsfonds hinzuwirken, um dadurch die Aufstellung von Cultur-Vorarbeitern zu ermöglichen; gleichzeitig sei darauf Bedacht zu nehmen, daß auch kulturlustige Gemeinden zu diesem Zwecke Mittel bewilligen. Auch beschloß das Kreis-Comité, auf einem erst noch zu bestimmenden Gute wieder einen praktischen Unterrichtskurs für Wiesenbau zu eröffnen.

## Ueber das Schwefeln des Hopfens und die Kennzeichen des geschwefelten Hopfens.

(Aus dem Kunst- und Gewerbeblatte des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern, Aprilheft 1862 S. 218.)

Ueber das Schwefeln des Hopfens und über die Kennzeichen des geschwefelten Hopfens bestehen unter einzelnen Brauern und noch mehr in dem großen Publikum Vorurtheile und Irrthümer, die vielleicht dadurch beseitigt werden möchten, daß es gelingt, klar zu machen, wie und zu welchem Zwecke das Schwefeln des Hopfens geschieht, und daß demselben nicht immer eine betrügerische Absicht zu Grunde liegt, in welchem Falle aber es Mittel gibt, den Betrug unzweideutig zu enthüllen.

Von dem Hopfen, als Waare betrachtet, unterscheidet man, abgesehen von den nach den Ortslagen qualitativ verschiedenen Sorten nur neuen (frischen) und alten Hopfen.

Der neue Hopfen von bester Lage und günstigster Ernte zeigt in den zwei Haupttheilen seine an dem zarten Stiele zusammenhängenden Doldenblättchen von blaßgrüner Farbe, überaus fein, durchscheinend, von fadenförmigen Rippen durchzogen und für's Zweite die Hopfenkügelchen, welche man auch das „Hopfenmehl" nennt, am Grunde der Doldenblättchen, welche um den Stiel herum und in einander gelagert sind, als einen feinen klebrigen Staub. Unter der Loupe (Vergrößerungsglas) betrachtet, zeigen sich diese Theile noch viel deutlicher und schöner, insbesondere das Hopfenmehl, welches durch seinen Glanz und seinen eigenthümlichen Bau einem Haufwerke der schönsten goldgelben Oeltröpfchen gleicht. Mit diesen Eigenschaften verbindet sich der eigenthümliche Wohlgeruch des Hopfens, der von dem flüchtigen Oele herstammt, welches seinen Sitz in dem Hopfenmehle hat, und ein intensives Bitter im Geschmacke, welches die übrigen Theile durchzieht. Bei'm Zusammendrücken der Hopfendolden in der warmen Hand oder bei'm Anreiben einzelner Dolden mit ihrem untern Theile

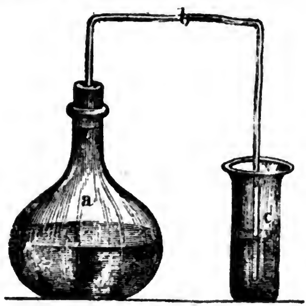
an die innere Handfläche ballt sich der Hopfen zusammen oder läßt einen klebrigen Flecken von dem balsamischen Hopfenmehle zurück.

Diese Eigenschaften durch den Einfluß ungünstiger Witterung während der Zeitigung und durch Licht, Luft und Feuchtigkeit bei der Einsammlung, Trocknung und Aufbewahrung des Hopfens in kürzerer Zeit zu verlieren, ist kaum eine andere Blumendolde fähig. Das flüchtige Oel verharzt an dem Lichte und der Luft, nimmt einen käseartigen Geruch an, und wird am Ende ganz geruchlos — die Doldenblättchen leiden an Farbe und frischem Ansehen, indem sie vergilben und verlieren ihren Zusammenhang, indem sie auseinander fallen. Das kann an altem wie neuem Hopfen vorkommen. Wird endlich der Hopfen übereinander liegend vermittelst seiner Feuchtigkeit warm, was das Zeichen eines eintretenden chemischen Prozesses ist, dann wird er nach dem Fortschreiten des Letzteren röthlich, bräunlich, braun und im höchsten Grade auch braunschwarz, in welchem Falle er dann unbrauchbar und werthlos ist. Durch jene Vergilbung wie noch mehr durch die von selbst eingetretene und nicht zu weit fortgeschrittene Erwärmung leidet der Hopfen in auffallender Weise, was seinen Verkauf erschwert, und in diesen Fällen macht man von dem Schwefeln in der Absicht Gebrauch, den Hopfen dadurch möglichst auszubleichen und so für sich oder mit neuem Hopfen vermischt an die Käufer abzusetzen, was bei altem vergilbten Hopfen vollständig geschieht, nicht aber so bei dem durch innere Erwärmung veränderten. Der Letztere erhält hierdurch ein getüpfeltes Ansehen und behält in der Regel sein braunes Hopfenmehl. Diese Unterschiede nimmt man am deutlichsten mit einer Loupe wahr, welche hierzu nicht genug empfohlen werden kann.

Das Schwefeln geschieht aber nicht immer in dieser betrügerischen Absicht, sondern auch zur Conservirung des neuen, gänzlich untadelhaften Hopfens. In beiden Fällen wird es auf gleiche Weise ausgeführt, indem man Schwefel in dazu geeigneten Behältnissen verbrennt. Dadurch wird eine Luftart erzeugt, die durch ihren stechenden, zum Husten reizenden Geruch vom Anzünden der Schwefelhölzer Jedermann bekannt ist und in der Chemie „schweflige Säure“ genannt wird. Diese durchzieht den aufgehäuften oder auf Horden vertheilten Hopfen und entzieht ihm wie anderen Vegetabilien, als Gemüsen u. dgl., — welche man auch durch schweflige Säure zu conserviren pflegt, — Wasser, wie dieses in gleichem Grade durch Wärme und Luftzug allein nicht bewirkt werden kann, so daß der Hopfen während dieser Operation schwitzt, was man an der eingeführten Hand wahrnehmen kann und weßhalb derselbe nach dem Schwefeln noch getrocknet werden muß.

Die Hopfenbestandtheile erleiden dadurch nicht die geringste Veränderung. Es wurden die Hopfenkügelchen an dem geschwefelten, getrockneten, gepreßten und luftdicht aufbewahrten Hopfen nach 4 — 6 Jahren beinahe noch so goldgelb gefunden, wie in dem ursprünglich frischen Zustande und hat sich der so conservirte Hopfen im Brauwesen noch sehr brauchbar bewährt, wie darüber in England schon länger Erfahrungen bestehen. Auch äußerlich trägt der neue geschwefelte Hopfen mit Ausnahme einer blässeren Farbe keine Verschiedenheit von dem ungeschwefelten an sich. In diesem und dem obenerwähnten Falle der Vergilbung, wo die vorausgegangene Schwefelung nicht wie bei dem veränderten Hopfen unter der Loupe erkennbar wird, kann sie durch nachstehendes chemisches Verfahren ermittelt werden.

Man läßt ungefähr ein halbes Loth Hopfen einige Stunden oder über Nacht in reinem Wasser (destillirtem Wasser oder Regenwasser) weichen, gibt hernach das Wasser mit dem durchnäßten Hopfen in ein Fläschchen a nach beistehender Zeichnung, und bringt




reines Zink und reine Salzsäure dazu, worauf alsogleich Wasserstoffgas-Entwickelung eintritt. Um das sich entwickelnde Gas genauer prüfen zu können, setzt man auf die Mündung des Fläschchens einen genau schließenden Pfropf auf, in dessen Mitte eine zweischenkliche Glasröhre b, deren Durchmesser im Lichten zwei Linien (bayer. Duodezimalmaßes) nicht überschreiten soll, befestiget ist. Wegen des dabei erfolgenden Aufschäumens ist vorzusorgen, daß die Flüssigkeit mit dem geweichten Hopfen nur etwa den dritten Theil des Fläschchens einnehme. Da durch diese Behandlung die schweflige Säure auf Schwefel zurückgeführt und dieser gleichzeitig von dem Wasserstoffgas aufgenommen wird, so entsteht dadurch geschwefeltes Wasserstoffgas, welches durch einen den faulen Eiern ähnlichen üblen Geruch auffällt

und in eine wässerige Lösung von Bleizucker oder in Bleiessig in dem Gläschen c geleitet, an den innern Wandungen des Ausganges der gläsernen Leitungsröhre, so weit diese in die Bleiauflösung hineinragt, schwärzlichbraune Flocken absetzt, welche sich nach und nach auch der Flüssigkeit mittheilen und diese in gleicher Weise färben.

Da der Hopfen in seinen Bestandtheilen keine schwefelige Säure enthält, so ist eine Anzeige von Schwefel, in der vorherbeschriebenen Weise erhalten, nur der der vorangegangenen Schwefelung zuzuschreiben.

## Der landwirthschaftliche Theil der Londoner Welt-Ausstellung.

(Original-Bericht der Agronomischen Zeitung.)

(Fortsetzung.)

In meinem vorigen Bericht habe ich schon angedeutet, daß die zweite Weltausstellung für den Landwirth bei Weitem nicht das Interesse habe wie die erste und daß sogar die Anzahl der englischen Aussteller um die Hälfte geringer sei, wie 1851. Während verschiedene alte wohlbekannte Firmen verschwunden sind, sieht man dagegen wiederum eine Anzahl von Neuem aufgetaucht, welche den älteren sehr erfolgreich Concurrenz machen. Von den Letzteren haben einige sehr viel von ihrem Ruf bei dem englischen Publikum verloren; es ist mir sehr aufgefallen, daß die britischen Farmer von den Herren Garett, Ransomes, Clayton u. s. w. wenig wissen wollen und meinen, deren Erzeugnisse seien gut für's Ausland. Unter den Letzteren ist unser liebes Deutschland natürlich mit einbegriffen und so werden wir denn auch noch lange mit offenen Armen die abgelegten Sachen Alt-Englands aufnehmen und gebrauchen. So ist es eine Thatsache, daß die Garett'schen Drillmaschinen blos noch nach Deutschland Absatz finden, während in England jetzt diejenigen von Priest und Woulnough bei Weitem vorgezogen werden. Allerdings sind die Letzteren aus den Ersteren hervorgegangen, zeigen aber so bedeutende Verbesserungen und so vortreffliche Ausführung, daß sie in der Heimath ihren Rivalen den Rang abgelaufen haben. Kein tüchtiger britischer Farmer denkt daran, sich eine Dreschmaschine mit Cylinder-Göpel von Barret oder eine andere von Ransomes und Sims anzuschaffen; die sind für den Fremden gut genug, während jene die bei uns neuen Firmen Burrell, Robey, Holmes, Gray, Ruston, Turner, Tasker u. s. w. — übrigens meist altbegründete in England wohlrenommirte Fabriken — als weit zuverlässiger begünstigen. Im Allgemeinen hat sich uns das Urtheil aufgedrängt, daß die landwirthschaftlichen Geräthe und

Maschinen Alt-Englands seit 1851 gerade keinen besonderen Fortschritt in der Vervollkommnung der Construction gemacht haben. Macht es blos die Ueberladung mit Schmuck und Politur und der theatralische Aufputz oder ist es in Wirklichkeit der Fall, so scheint mir sogar häufig die alte Solidität auf Kosten einer glänzenden eleganten Außenseite vernachlässigt zu sein. Ich hatte mittlerweile Gelegenheit, mehrere deutsche landwirthschaftliche Maschinen in der Ausstellung zu sehen und freue mich sagen zu dürfen, daß dieselben von diesem Fehler frei sind; einstweilen hebe ich darunter die aus Prag gekommenen Gegenstände besonders hervor. Seit dem Jahre 1858 ist allerdings eine erkleckliche Anzahl von neuen Gegenständen für den landwirthschaftlichen Betrieb aufgetaucht. Die hervorragendsten darunter sind die Zugdampfmaschinen, die sämmtlichen Apparate zur Bodendampf-Cultur, die verschiedenen Mähemaschinen; allerdings eine beträchtliche Zahl der allerwichtigsten Maschinen, aber doch unserem ungestümen Drang nach Fortschritt gegenüber nur unbedeutend und bis jetzt auch in ihren Erfolgen noch keineswegs den Erwartungen entsprechend. Von Gegenständen, welche mir ganz neu waren, hebe ich folgende hervor:

1) Samson und Yewell, St. Heliers auf der Insel Jersey, ebenso bei Southamptons combinirter Pflug, zugleich als Schälpflug und Plaggenschürfer eingerichtet. Dieses merkwürdige Instrument vereinigt in einem und demselben Gestell Häufelpflug, Hackpflug, Schälpflug und Egge und es ist ganz leicht irgend eines dieser genannten Instrumente in Thätigkeit zu setzen. Die rotirenden Scheiben desselben werden durch ein Räderwerk in Bewegung gesetzt, welches getrieben wird durch die Laufräder des Gestells, deren Kränze mit hervorragenden Spitzen versehen sind. Vier Pferde sind mindestens zur Fortbewegung nothwendig. Ob das etwas kostspielige, aber jedenfalls merkwürdige Geräth sich bewährt und wirklich durch seinen Gebrauch eine Ersparniß von mindestens 50% ermöglicht, wie seine Verfertiger behaupten, dies festzustellen muß der Erfahrung überlassen bleiben. Wie es scheint hat es noch wenig den Weg in die Praxis gefunden.

2) Schälpflug von Snowden, Kingscroß in London und Gloucester. Die in Deutschland wenig üblichen Schälpflüge bilden einen wichtigen Bestandtheil des britischen Inventariums; sie dienen bekanntlich hauptsächlich zum Abschälen der Bodennarbe, wobei sie weit mehr verrichten, wie ein gewöhnlicher Pflug und energischer wirken, wie ein Exstirpator. Die besten dieser Instrumente waren seither die sogenannten Breitschare von Bentall; Snowdens Schälpflug scheint

aber deshalb den Vorzug zu verdienen, weil er das Land nicht allein in beliebiger Dicke, von $^3/_4$ bis 4 Zoll, abschält, sondern auch die Narbe völlig umkehrt und dieselbe in ein oder zwei Fuß lange Stücke zerschneidet. Er wird ebenso benutzt bei der Torfgewinnung wie zum Plaggenhauen und zum Umbruch der Getreidestoppeln. Bis jetzt ist dieser Pflug vorzugsweise in Irland in Gebrauch gewesen.

3) Rotirende Doppelegge von Ashby und Co. in Stamford. Die Anfangs auch in Deutschland mit Enthusiasmus aufgenommenen rotirenden amerikanischen Eggen haben sich bekanntlich nicht besonders bewährt, wenn sie gleich auf einzelnen Gütern in dauerndem Gebrauch geblieben sind. Eine mir noch unbekannte wesentliche Verbesserung derselben ist diejenige von Ashby, wobei zwei kreisrunde ganz von Schmiedeeisen gefertigte Eggen durch einen starken Bügel mit einander so verbunden sind, daß die Gespannkraft auf jede besonders wirkt, während die Rotation bei der Fortbewegung in bekannter Weise bewirkt wird. Die Leistung dieser Eggen soll eine ganz vorzügliche sein und insbesondere sollen keine anderen sich in der Zertrümmerung der Schollen mit ihnen vergleichen lassen. Ich kann hierbei die Bemerkung nicht unterlassen, daß ich solche einzeln rotirende Eggen von Schmiedeeisen in Cirkularform schon vor drei Jahren in Deutschland bei einer Ausstellung, ich weiß nicht mehr wo, gesehen habe; da die englischen erst von zwei Jahren her datiren, so sind dieselben jedenfalls deutscher Abkunft und das Neue daran ist nur die Kuppelung.

4) Kettenegge von Wallis und Haslam in Basingstoke. Auch dieses Instrument ist kein neues mehr und doch erschien es uns würdig hier mit angeführt zu werden, da es in Deutschland noch sehr wenig bekannt ist, obgleich seine Wirksamkeit zur Pulverisirung der Oberfläche, zur Unterbringung feinen Samens, zur Vertilgung des Unkrauts und zur Einbringung von Düngerpulver auf Gras- und Kleeboden, eine vortreffliche ist. Bekanntlich besteht diese Egge aus lauter kleinen quadratischen Eggen, welche kettenartig mit einander verbunden sind. Der billige Preis von 15—25 Thaler empfiehlt sehr die Einführung dieses Werkzeugs.

5) Gartenwalze von Green in London. Es soll dieses Geräth hier blos erwähnt werden, weil es den Beweis liefert, daß der englische Constructeur auch dem kleinsten seine Aufmerksamkeit zuwendet. Eine solche Handwalze ist doppelt, besteht aus zwei um dieselbe Achse sich drehenden Cylinder, außerdem aber sind die scharfen Ränder der beiden Endflächen, welche stets einen sichtbaren Eindruck hinterlassen, vermieden oder vielmehr rundlich abgestumpft, so

daß jener Uebelstand fast nicht mehr vorkommen kann. Der fleißige Gebrauch solcher Gartenwalzen sichert einen schönen festen Rasen, wie ihn nur das grüne England aufzuweisen hat, wie ihn aber auch das edle Cricketspiel braucht, welches sich leider in Deutschland noch nicht eingebürgert hat.

6) Heuwendemaschine von Howard in Bedford. Auch dieses ausgezeichnete Geräthe war mir neu. Es schließt sich zwar durchaus dem früheren Prinzip der Construction derartiger Maschinen an, vermeidet aber die Trommelform und besteht einfacher aus bloßen beweglichen Rechen von je drei Zinken, die auf den Scheiben der hohlen Achse sitzen. An Einfachheit und solider Construction scheint diese Heuwendemaschine unübertroffen, wenn gleich die Praktiker derjenigen von Nicholson in Newark immer noch den Vorzug geben, wie die letztere denn auch bei den Ausstellungen gewöhnlich die ersten Preise erhält.

7) Amerikanischer Pferderechen von Rowsel in Somerset. Seit der ersten Londoner Weltausstellung sind die hölzernen amerikanischen Pferderechen aller Welt bekannt und haben sich namentlich in England sehr verbreitet. Sie drehen sich von selbst um ihre Achse, sobald eine Zinkenreihe angefüllt ist und sind sehr billig in der Anschaffung, nutzen sich jedoch leider auch rasch ab. Der oben genannte Aussteller ist daher auf den Gedanken gekommen dieselben ganz aus Eisen darzustellen und dies ist ihm vortrefflich gelungen ohne der Leistungsfähigkeit oder der Schwere des Instruments besonderen Eintrag zu thun. Ja auch der Preis ist nicht einmal sehr dadurch erhöht worden, da, je nach der Größe, solche Rechen nur 20 — 22 Thaler kosten. Der Leichtigkeit wegen werden sie aus gezogenen eisernen Röhren dargestellt. Ein solcher Rechen soll so viel werth sein, wie fünf Stück hölzerne und täglich die Arbeit von zwölf bis fünfzehn Personen verrichten, was zur Zeit der Heuwerbung natürlich von ganz besonderem Gewicht ist.

8) Rasenmähemaschine von Kennan und Sons in Dublin. Es ist mir aufgefallen, daß die allbekannten Rasenmähemaschinen nach Art der Tuchscheer-Cylinder so sehr stark in der Ausstellung vertreten sind, und so bedeutende Verbesserungen seit zehn Jahren erfahren haben. Es scheint dies doch ein Beweis zu sein, daß derartige Maschinen, die wir stets als unpraktische Spielerei zu betrachten gewohnt waren, viele Freunde haben und vielfach in Gebrauch sein müssen. Die erwähnte kleine Handmähemaschine ist die am sinnreichsten construirte von allen. Das damit abgeschnittene Gras fällt in einen blechernen Kasten und sobald dieser angefüllt ist,

so genügt ein Druck des Arbeiters, der die Maschine vor sich her schiebt, auf einen seitwärts angebrachten Hebel, um diesen kleineren Kasten in einen größeren zu entleeren, welcher zwischen den Sterzen des Instrumentes angebracht ist. Dergleichen Rasenmäher leisten freilich bei Weitem nicht so viel wie eine Sense und sind auch nur zum Abbringen von ganz kurzem Grase geeignet, allein ihre Anwendung und der fleißigen Wiederholung der Operation verdanken die englischen Parks vorzugsweise ihr frisches völlig ebenmäßiges Grün ohne Unkraut und von einer anderwärts ganz unbekannten Dichtheit und Feinheit — außer der erwähnten nenne ich noch die Maschine derselben Gattung von Shank's und Son, Arbroath, welche besonders zierlich gebaut und mit mehreren Walzen versehen ist und von Green, welche gleichfalls das geschnittene Gras aufnimmt.

9) Russel's Gras- und Getreidemähemaschine. Dieselbe ist eine amerikanische Erfindung, die sich vorzugsweise dadurch auszeichnet, daß durchaus keine Zahnräder dabei vorkommen. Der Erfinder sagt darüber folgendes: Die verschiedenen Vorzüge dieser neuen Gras- und Getreide-Mähemaschinen concentriren sich wesentlich in den folgenden Punkten: 1) leichte Zugkraft, ermöglicht durch die Verminderung an Reibung mittels Weglassung alles Räderwerks. Daher 2) Einfachheit der Construction und Dauerhaftigkeit. Je weniger Reibung und nothwendige Zugkraft, um so minderer Gefahr der Zerstörung ist die Maschine ausgesetzt, um so länger dauert dieselbe. 3) Leichtigkeit der Handhabung. Der Fingerbalken ist biegsam und in Charnieren beweglich, er kann nach Bedarf verkürzt werden, der Arbeiter kann die Säge stellen und in Gang bringen und sie ganz in die Höhe stellen und senkrecht befestigen, so daß mit der Maschine auch die schmalsten Wege befahren werden können. 4) Mittelst eines Stellrades, welches der Plattform beim Getreidemähen folgt, schmiegt sich die Arbeit der Maschine auch dem unebensten Terrain an; 5) die Maschine drückt weder auf den Nacken der Zugthiere, noch drängt sie dieselben auf die Seite. — Am meisten Beachtung verdient aber die Art der Uebertragung der Bewegung. Diese findet auf folgende Weise statt: An der inneren Scheibenfläche des drei Fuß im Durchmesser haltenden Betriebsrades sind kleine Frictionsrollen, 21 an der Zahl, von je 3 Zoll Durchmesser angebracht. Dieselben greifen in eine endlose Schraube oder Schnecke von 6 Zoll Durchmesser, welche schräg senkrecht dagegen steht und bewegen dieselbe, an deren unterem Ende die Kurbel der Säge angebracht ist. Eine weitere Uebertragung der Bewegung findet nicht statt und es ist hiedurch das Problem der mindesten Friction gelöst.

Bei allen Räderübersetzungen geht bekanntlich ein ziemlicher Theil der Kraft immer verloren. Das Bewegungswerk der Mähemaschine macht keine Ausnahme von der Regel und da in denselben gewöhnlich zwei Satz Zahnräder und Getriebe nothwendig sind, um die senkrechte Bewegung des Laufrades in die wagerechte der Säge umzuwandeln, so folgt daraus ein großer Kraftverlust durch Friction, daher selbstverständlich auch eine größere Anstrengung für die Zugkraft; — bei den Versuchen, welche in Amerika während zweier Saisons mit der genannten Maschine bei Anwendung des Dynamometer angestellt worden sind, ergab sich, daß die Zugkraft dieser Schneckentriebmaschine stets um 20% geringer war als diejenige, welche alle übrigen Mähemaschinen erforderten und zwar bei gleicher Schnittbreite und sonstigen Größenverhältnissen. Diese interessante Maschine, welche in ihrem Vaterland gegenwärtig unbestritten den ersten Rang unter ihres Gleichen einnimmt, wird verfertigt von der Firma Russel, Tremain & Son zu Manlius im Staate Newyork. Sie steht in der nordamerikanischen Abtheilung, allein ich habe geglaubt, sie schon hier erwähnen zu müssen, ehe ich der Neuheiten unter den englischen Mähemaschinen gedenke.

10) Erntemaschine von Samuelson und Ransome. Diese neue Erntemaschine ist hervorgegangen aus dem Automaten des Amerikaners Atkins und zeichnet sich vor allen übrigen ihres Gleichen dadurch aus, daß oberhalb ihrer Plattform sich ein schräg liegendes Balkenkreuz dreht, dessen zwei Enden mit Streichbrettern versehen sind, die das Getreide zwischen die Finger der Säge drücken, während die beiden anderen Enden mit stumpfwinklichen Rechen versehen sind, welche die abgeschnittene Frucht garbenweise von der Plattform herabstreichen. Die ganze Construction ist äußerst sinnreich und bis in's Kleinste durchdacht, indessen bezweifele ich doch, daß sich das Princip in der Praxis dauernd bewähren wird. Es sollen übrigens während des Verlaufs der Industrieausstellung Versuche mit den sämmtlichen Mähemaschinen angestellt werden und ich werde nicht verfehlen über dieselben und ihre Resultate zu berichten. Eine ganz ähnliche Mähemaschine ist der Victoria-Reaper von Ransomes und Sims; er ist noch etwas einfacher construirt als der ersterwähnte. Von britischen Farmern hörte ich besonders lobend erwähnen die Getreidemähemaschine für ein Pferd von Pichsley, Sims und Co. zu Leigh bei Manchester, welche auch im vorigen Jahre in Leeds einen ersten Preis davon getragen hat, mittlerweile aber bedeutend verbessert worden sein soll. Jedenfalls scheint die Erntemaschine von Burgeß und Key mit ihren selbstthätigen archi-

medischen Schrauben nicht mehr so an der Tagesordnung zu sein wie früher und trotz ihrer vielen Prämien und Ehrendiplome zu Gunsten anderer einfacher Maschinen vernachlässigt zu werden. Ueberhaupt soll die mindeste Anzahl davon in Großbritannien selber verkauft worden sein.

11) Pferdegöpel von Bentall. Unter den verschiedenen Göpeln ist mir derjenige von Bentall zu Heybridge, Maldon, Essex ganz besonders aufgefallen, da derselbe, wenn auch kein neues Princip, so doch eine ganz neue Anordnung der Theile und eine bemerkenswerthe Einfachheit der Construction nebst dadurch bedingter großer Billigkeit als besondere Vorzüge aufzuweisen hat. Im Wesentlichen besteht der Göpel aus einem liegenden Rad, welches in Form einer geschlossenen Glocke gegossen ist mit konischem Zahnkranz und entsprechendem Getriebe, welche beide in einem sehr einfachen eisernen Bügelgestell nebst einer Frictionsrolle befestigt sind. Eigenthümlich ist auch die Herstellung der Zugbäume aus Flacheisenstäben auf der hohen Kante, welche durch Spannstäbe noch besonders gleichmäßig mit der senkrechten Betriebswelle verbunden sind. Zu dem Göpel gehört noch ein besonderes Transmissionswerk ganz von Eisen und so eingerichtet, daß die Arbeitsmaschinen sowohl durch Zahnräder wie durch Riemenscheiben betrieben werden können. Kein anderer Göpel der ganzen Ausstellung hat mir so gut gefallen wie diese einfache auf die größte Billigkeit und zugleich Dauerhaftigkeit berechnete Construction.

12) Zugmaschine nebst Dreschmaschine von Robey und Co., Lincoln. Es sind verschiedene Zugmaschinen oder Locomobilen, die sich durch die Kraft des Dampfes auf gewöhnlichen Straßen fortbewegen und eine Last hinter sich herschleppen, vorhanden, so z. B. diejenige von Burrell und Boydel, die Fowler'sche, die von der schweriner Versammlung her bekannte von Aveling u. s. w. Von allen aber hat mich die obengenannte am meisten angesprochen durch Einfachheit und Solidität der Construction, wenn ich gleich ein Urtheil über ihre Leistungsfähigkeit nicht abzugeben vermag, sondern nur darüber berichten kann, daß die allgemeine Meinung günstiger für sie gestimmt ist, wie für jede andere ihres Gleichen. Die gewöhnliche Zugmaschine hat zwei Cylinder und nominell 10 Pferdekraft. Die dazu gehörige Querdreschmaschine zeichnet sich vor anderen aus durch ganz besonders solide und compacte Construction, sowie durch verschiedene Neuerungen in der Anordnung der einzelnen Theile; sie liefert das Korn im marktfähigen Zustand. Es muß ein eigenthümlicher Anblick sein, eine derartige große Dreschmaschine von einer Locomobile

gezogen sich auf der Landstraße fortbewegen zu sehen und ich werde Alles aufbieten um mir denselben sobald als möglich zu verschaffen.

13) Korn-Elevator von W. S. Underhill in Newport. Der Gegenstand, welchen ich jetzt erwähne, ist keine Maschine an und für sich, sondern nur Theil einer solchen, hat aber dennoch allgemeines Aufsehen gemacht und rasch die größtmöglichste Verbreitung in der Praxis gefunden. Bei allen großen englischen Dreschmaschinen, welche mit Reinigungsapparaten versehen waren, mußten bekanntlich die ausgedroschenen Körner vermittelst eines Paternosterwerkes oder Becherriemens unter die Wirkung der letzteren gebracht werden. Abgesehen von der vermehrten Reibung, größeren Zahl von nothwendigen Riemenscheiben u. s. w. arbeiteten diese alten Elevatoren immer ungenügend und waren häufigen Reparaturen unterworfen. Der von den Brüdern John und Henry Bruckshaw erfundene und von Underhill gebaute neue Patent-Korn-Elevator wendet die Centrifugalkraft an, um vermittelst eines starken Luftstromes die Körner aufwärts oder in jeder beliebigen Richtung fortzutreiben, wobei dieselben zugleich vom Staub u. s. w. gereiniget werden, ehe sie auf die Sortirsiebe gelangen. Es läßt sich dieser äußerst wirksame Apparat nicht blos an Dreschmaschinen, sondern auch in Mühlen, Kornspeichern, Getreideschiffen u. s. w. anbringen. Mit der Dreschmaschine verbunden, ersetzt er zugleich die Gerstenentgranner und erfüllt alle Dienste eines gewöhnlichen Ventilators.

14) Kornreinigungsmaschine von Childs und Owen in London. Diese sogenannte amerikanische Kornsondermaschine unterscheidet sich im Aeußeren von allen mir bekannten und soll auch hinsichtlich der Sortirung der Körner, sowie der leichten Bewegung alle übrigen übertreffen.

15) Patent-Desintegrator von Carr. Diese merkwürdige Maschine, welche von Richmond und Chandler in Manchester angefertigt wird, dient hauptsächlich zur innigen Vermischung, Zerkleinerung und Pulverisirung von Düngerstoffen und Mineralien. Im Wesentlichen besteht sie aus mehreren concentrischen Trommeln, deren Kränze gitterartig mit eisernen Rundstäben verbunden sind. Dieselben bewegen sich mit großer Schnelligkeit, aber in entgegengesetzter Richtung um ihre Achse. Getrieben werden diese Trommeln, die in einem soliden Gestell von Gußeisen ruhen, mittelst Rollen und Riemen. Diese interessante Maschine eignet sich vorzugsweise zur Zerkleinerung und innigen Mischung von Phosphaten, Guano, Knochenmehl, Thierkohle, ferner zur Mischung von halbtrockenem Thon für Ziegelmaschinen, von Mörtel, von Rohzucker verschiedener

Färbung zu einem homogenen Ganzen u. s. w. Das Verfahren, welches dabei angewendet wird, ist das folgende: Das zu zerkleinernde Material, welches allerdings schon in dem zerkleinerten rohen Zustand sich befinden muß, in welchem alle die erwähnten Stoffe im Handel vorkommen, wird durch die Centralöffnung in die Mitte des Apparates eingeschüttet und geräth hier augenblicklich in eine strahlenförmige Bewegung von jedem Theil des Umfangs nach dem andern, bis es in den äußeren Verschlag geworfen wird, im Zustand eines ganz feinkörnigen Pulvers, so regelmäßig und gleichförmig, wie das beste Schießpulver. Dieser Effekt wird auf folgende Weise hervorgebracht: Die Centrifugalwirkung der Maschine schleudert das Material von der Mitte aus nach dem Umfang der äußeren Trommel, doch bevor es denselben erreicht und daraus entweichen kann, muß jedes Korn mindestens vier verschiedene Schläge oder Anpralle aushalten, die mit großer Schnelligkeit und Gewalt von den zahlreichen (156) Querstäben der offenen Trommel ertheilt werden, wobei noch jeder Anprall durch die entgegengesetzte Umdrehung der inneren Trommel mehr als verdoppelt wird. An dem einen Pfeiler des Gestells ist ein starkes Messer angebracht, welches auf dem Rande der inneren Trommel schleift und in der Weise darin wirkt, daß es alle größeren Stücke, welche etwa die Gitterstäbe der Trommel nicht passiren können, aufhält und entzwei theilt. Unmittelbar, nachdem die erste Trommel passirt ist, wird jede faserfreie Substanz, sobald sie nur nicht zähe ist und klebt oder nicht fester wie Oelkuchen, sowie z. B. gebrannte Knochen, Thierkohle, Holzkohle, chemische Krystalle, Guano u. s. w., in weniger als einer Secunde zerschlagen, zertheilt, zerkleinert und das Ganze herausgeschleudert in dem feinkörnigsten Pulver, das man nur wünschen kann. Um die Feinheit des letzteren zu vergrößern oder zu verringern braucht blos die Schnelligkeit der Umdrehungen vergrößert oder verkleinert zu werden, denn die pulverisirende Wirkung des Apparates steht in directer Proportion zu seiner Umdrehungsgeschwindigkeit. Wenn täglich 30—40 Tonnen, d. h. 600—800 Centner von einem Material, wie z. B. Phosphate, das ist mit Schwefelsäure behandeltes Knochenmehl fertig gemacht werden sollen, so verlangt die Maschine volle sechs Pferdekraft zu einer richtigen Umdrehungsgeschwindigkeit von 350 in der Minute, was mit Rücksicht auf die entgegengesetzte Umdrehung der einzelnen Trommeln einer Umdrehungsgeschwindigkeit von 700 gleichkommt. Bei einer derartigen Anwendung leistet die Maschine in einem Tag mindestens dasselbe, was drei Mann auf gewöhnliche Weise in einer Woche fertig bringen können und zwar was am wich=

tigsten ist, in einer viel vollkommneren Weise. Während daher schon die Arbeitsersparniß den Ankaufspreis bald ersetzt, so wird zugleich der damit behandelte Düngestoff viel ansehnlicher und verkäuflicher und sodann namentlich auch kräftiger wirksam, denn erstlich ist eine vollständige und innige Mischung aller Bestandtheile dabei garantirt und zweitens erlaubt der feinkörnige Zustand dem Landwirth nunmehr den Dünger entweder durch eine Drillmaschine oder anderweitig vollkommen gleichförmig und genau auszusäen, wobei natürlich die Saaten nur gewinnen können, da nicht, wie es sonst geschieht, an einer Stelle zu viel, an der andern zu wenig von dem Material entfällt. — Ich habe mit Absicht auch auf diese in Deutschland noch ganz unbekannte Maschine die besondere Aufmerksamkeit lenken zu müssen geglaubt, weil ich sie für einen nützlichen und sogar nothwendigen Erwerb der Fabriken von künstlichen Düngestoffen halte, die ja in Deutschland immer mehr überhand nehmen und bald zu einer gleichen Bedeutung für die Landwirthschaft gelangen werden, wie in England, wo dieselbe ihrer nicht mehr entrathen zu können glaubt.

16) Brodmaschine von E. Stevens in London. Unter diesem nicht ganz richtigen Namen ist eine Teigknetemaschine zu verstehen, welche hauptsächlich für den Hausgebrauch hergerichtet ist und sich dafür ganz vortrefflich bewährt, während ihr Princip schon ein älteres ist. Die Brodknetemaschinen des Erfinders, welcher ein großer praktischer Bäcker in der Hauptstadt ist, werden von einer eignen Maschinenbau-Kompagnie ausgeführt und sind schon außerordentlich verbreitet. In Deutschland ist es gewiß noch keiner Privathaushaltung eingefallen, ihren Brodteig mit einer Maschine zu kneten, obgleich dadurch das Product an Reinlichkeit und richtiger Mischung nur gewinnen könnte; deshalb mache ich insbesondere aufmerksam auf diese Maschine, deren Preise zugleich so billig sind, daß diese kein Hinderniß der Einführung zu Versuchen sein können. Die kleinste Maschine für den Hausgebrauch, welche mit einmaligem Kneten 4—8 Pfund Brod fertig macht, kostet 12 Thlr. und eine größere für 60—160 Pfund Brod 54 Thlr. Alle diese sogenannten Familienmaschinen werden aus dem besten Holz angefertigt, der Mechanismus ist von Eisen, das Rührwerk galvanisirt, sie sind mit besonderer Sorgfalt ausgeführt, verlangen keine Reinigung, gerathen niemals außer Ordnung und ihr Gebrauch ist Jedermann leicht verständlich.

17) Hornsby's Patent-Wasch-, Winde und Mangel-Maschine. Unter den vielen Waschmaschinen in der Ausstellung

hat mir diese am besten gefallen, da sie, wenn auch von älterem Princip, in den Einzelheiten doch sehr sinnreich und glücklich combinirt ist. Sie verrichtet das Waschen, das Ausringen der Wäsche und das Mangeln der fertigen Wäsche und zwar nach übereinstimmenden Zeugnissen auf sehr gute, Zeit und Geld sparende Weise. Es ist kein Zweifel, daß diese Maschine, wenn auch in vereinfachter Form bald Eingang in Deutschland finden wird, und ich werde Gelegenheit haben, auf dieselbe späterhin noch einmal zurück zu kommen.

---

## Anzeige.

Das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins hat soeben zwei Schriften ausgegeben:

I. **Die bayerische Gesetzgebung und Verwaltung im Bereiche der Landwirthschaft.**

II. **Die Kultur-Gesetze Bayerns unter der Regierung Sr. Majestät des Königs Maximilian II.**

Beide Schriften sind im Verlage der Fleischmann'schen Buchhandlung (Rohsold) dahier erschienen und nehmen die Aufmerksamkeit der Landwirthe in vollem Maße in Anspruch. Der erste Band, als dessen Verfasser in der Vorrede der k. Ministerialdirektor von Wolfanger genannt ist, gibt zunächst einen Rückblick auf die seitherige landwirthschaftliche Entwickelung Bayerns, und soll die Kenntniß des reichen Schatzes weiter verbreiten, „welchen Bayern in seinen Kultur-Gesetzen besitzt." Sie bietet aber in Wirklichkeit noch viel mehr. An der Hand dieser Schrift wird es insbesondere dem Kenner fremder Zustände nicht schwer, diese mit denen Bayerns zu vergleichen, und es wird sich dann die Ueberzeugung nicht zurückdrängen lassen, daß Bayerns wirthschaftliche Entwicklung hinter der anderer deutscher Staaten in der That nicht zurückgeblieben ist.

Die zweite Schrift enthält sämmtliche seit Maximilian II. erschienenen Kultur-Gesetze, nämlich das Ablösungs-Gesetz, Jagd-Gesetz, Weideablösungs-Gesetz, Forst-Gesetz, Wasserbenützungs-Gesetz, Wiesenkultur-Gesetz, Uferschutz-Gesetz, Erbgüter-Gesetz, Viehgewährschafts-Gesetz, Zusammenlegungs-Gesetz und in einem Anhange das Zwangsabtretungs-Gesetz. Die gesetzlichen Bestimmungen des neuen Straf- und Polizeistrafgesetzbuches in Ansehung der Landwirthschaft sind gleichfalls abgedruckt und die betreffenden Verordnungen über Reiten und Fahren auf öffentlichen Straßen, über das Hopfenschwefeln und über die Haltung von Zuchtstieren in den Gemeinden an passender Stelle beigegeben. — Die Schriften, deren weitere Besprechung in der Vereinszeitschrift wir uns vorbehalten, werden vielen Gutsbesitzern willkommen sein.

Sämmtliche Kreis- und Bezirks-Comité's verkaufen sie zu den Herstellungskosten.

---

**(Ausgegeben vom General-Comité am 18. August 1862).**

LII. Jahrgang des Centralblattes.

# Zeitschrift
des
# landwirthschaftlichen Vereins
in
# Bayern.

Oktober X. 1862.

## Inhalt.



**München.**
Druck der M. Pössenbacher'schen Buchdruckerei.

# Anzeigen.

Ehren-Denkmünze, München 1854.

Silberne Medaille, Wien 1857.

**Für Landwirthe**

empfiehlt die unterfertigte Fabrik ihre als vorzüglich gut bewährten und ganz in Eisen konstruirten

## Dresch- und Futterschneid-Maschinen

verschiedener Größe,

für Göppel-, Dampf- und Wasserkraft gerichtet, zur gefälligen Abnahme um billigste Preise.

**Maschinenfabrik u. Eisengießerei Dutzendteich bei Nürnberg.**

Joh. Wilh. Späth.

Silberne Medaille, Coburg 1857.

Silberne Medaille, Würzburg 1861.

## Bayerische Aktiengesellschaft für chemische und landwirthschaftlich-chemische Fabrikate.

Wir erlauben uns, die Herren Gutsbesitzer und Landwirthe wiederholt auf unsere verschiedenen bei der dießjährigen Londoner-Weltausstellung mit der großen Medaille ausgezeichneten

**Düngerfabrikate**

besonders aufmerksam zu machen, und dieselben zu recht ausgedehnter Verwendung bestens zu empfehlen.

Unsere Preise sind wie verflossenes Jahr für

| | fl. | kr. |
|---|---|---|
| Concentrirten Kunstdünger . . . | 5 fl. | — kr. |
| Kalksuperphosphat Nr. I. . . . | 5 „ | 30 „ |
| „ „ „ II. . . . | 5 „ | — „ |
| Gedämpftes Knochenmehl, fein feines | 4 „ | 30 „ |
| „ „ feines | 4 „ | — „ |

ab Fabrik Heufeld per 100 Pfd. bayer. netto, Verpackung in Fässern oder Säcken frei. — Sodagyps per bayer. Metzen 27 kr., in Parthien 24 kr. Bei letzterem wird die Verpackung billigst berechnet.

Alle unsere Verpackungen sind mit dem Stempel „Fabrik Heufeld" plombirt und garantiren wir bei unseren Fabrikaten, welche stets von anerkannten Autoritäten untersucht werden, für den angegebenen Gehalt an wirksamen Bestandtheilen.

Analysen und spezielle Gebrauchsanweisungen stehen jederzeit auf Verlangen zu Dienst.

Fabrik Heufeld an der München-Salzburger Eisenbahn 1862.

**Die Direktion.**

Vorstehende Düngerfabrikate können in dem Lokale des landwirthschaftlichen Vereins, Türkenstraße Nr. 2, in Originalverpackung jedoch per Ctr. 15 kr höher (Frachtzuschlag) bezogen werden. — Auch bei Herrn Kaufmann Franz Lechner in der Sendlingerstraße.

# I. Abhandlungen.

## Notizen über die holländische, Limburg'sche und Flandern'sche Rindvieh-Race.

Als die eigentliche Repräsentantin der großen Niederungsrace ist die holländische Rindviehrace zu betrachten, welche sich über die Niederlande, Flandern, die Normandie, Oldenburg, Schleswig und Dänemark ausbreitet. Obschon alles in Holland vorhandene Vieh angeblich von dem Friesländervieh abstammen soll, so sind doch durch die Einwirkungen der verschiedenen Oertlichkeiten, der Fütterung, Behandlung und speciellen Nutzungsweise der Rinder allmälig mehrere Stämme desselben zu Stande gekommen. Fast jede Provinz züchtet einen oder mehrere Schläge, die sich durch bestimmte äußere und innere Merkmale von andern unterscheiden; der Friesländer- und Gröninger-Stamm*) gelten jedoch allenthalben als die vorzüglichsten.

Die Thiere der holländischen Race gehören im Allgemeinen dem schweren Schlage an und zeichnen sich durch ihren feinen Knochenbau, eine feine Haut und lichte Färbung aus. Man liebt am meisten die weiße Grundfarbe mit rothen, grauen, graublauen und schwarzen Flecken. Ich fand bei mehreren friesländischen Kühen reiner Race, in der Umgegend von Utrecht, die Höhe derselben 4' 10'', die Länge 7' 16'', und den Brustumfang 7' 12'' bayerisches Maß betragen, was einem lebenden Gewichte von 14 bis 15 Centner

---

*) Welche entsetzliche Verwirrung herrscht doch noch selbst in der Terminologie der Züchter! Sprechen die preußischen Annalen (N. 25 d. J.) noch von verschiedenen englischen Schafgattungen, so nennt hier der Verfasser einen Friesländer Stamm (Rindvieh), was Herr v. Wekherlin und Pabst friesische Race nennen. In den Fragen für die 23. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe ist von Milchvieh- und Fettviehracen, dann von Viehstämmen ohne Salz-, Marsch- oder Alpweide die Rede. Es thut dringend Noth, vorerst die Terminologie und Definitionen festzusetzen. D. R.

nahe kommt. Der Kopf ist lang, etwas schmal und leicht von Knochen construirt, doch besitzt er ein ziemlich breites Maul; die Hörner sind kurz und fein und neigen sich nach vorne und unten. Der schwache Hals ist lang und sein oberer Rand etwas ausgeschnitten, der Triel beginnt erst am Halse und ist schwach (charakteristisches Zeichen der Niederungsrace). Der Stock, wie der Rücken, ziemlich breit, ist nahezu eben, und bei den sorgfältig gezüchteten Thieren setzt sich das breite Kreuz in gleicher Linie an, während dasselbe bei weniger schönen Rindern abfällt und spitzig ist; der Schweif ist fein und lang, und nicht selten zu tief angesetzt. Die Brust ist ziemlich tief und weit, und ihr entspricht in schönen Verhältnissen auch der Bauch. Bei schlecht gezüchteten Thieren ist die Brust hingegen eng und der Bauch übermäßig ausgedehnt. Ueberhaupt ist der Rumpf der Thiere befriedigend lang. Die Gliedmaßen, etwas hoch, sind bei den Kühen häufig schwach; bei den Stieren besitzen sie aber ziemlich fleischige Schultern und ähnliche Schenkel, wobei die Unterfüße fein gebaut sind. Die Stellung der Kühe ist oftmals kuhhessig, die Euter und sonstigen Milchzeichen sind ansehnlich ausgebildet.

Jene Charakteristik des holländischen Viehes, daß es durchgängig einen schmalen Leib mit scharfem Rücken nebst abgeschliffenem Kreuze besitze, eine schmale seichte Brust und magere schlecht gestellte Gliedmaßen aufweise, läßt sich gegenwärtig für das besser gezüchtete Vieh dortselbst nicht mehr in Anwendung bringen, da die rationelleren Züchter in Holland sich allen Ernstes befleißen, günstigere Formen an ihrem Vieh hervorzubringen, was ihnen auch bereits schon so weit gelungen ist, daß man die schönsten Formen, von beträchtlicher Länge, mit niedrigen Extremitäten und schöner Rundung des Leibes, findet. Schon im Jahre 1856 konnte man bei der großen Pariser Viehausstellung von diesem Fortschritt geeignete Wahrnehmungen machen, da dort vorzüglich geformte Rinder ausgestellt waren: noch mehr aber war ich im Stande im Jahre 1860 in verschiedenen Gegenden und Orten Hollands mich von diesen lobenswerthen Bestrebungen zu überzeugen. Nur in denjenigen Gegenden, wo weniger Intelligenz herrscht und der Viehzucht keine so große Sorgfalt zugewendet wird, besonders in dem sandigen Hügellande gegen Westphalen, woselbst der Ackerbau auch eine größere Berücksichtigung findet, trifft man jene Formen an, wie sie von jeher in den Beschreibungen der Viehracen geschildert wurden. Leider sind viele Deutsche, welche holländisches Vieh einkauften, blos in diesen zuletzt genannten Landesstrich als den nächstgelegenen und bequemst zugänglichen Theil von Holland,

gekommen, aus welchem Grunde sie nicht immer schöne und gute Thiere acquiriren konnten und weßhalb sich fortwährend die Ansicht erhalten mußte, daß das holländische Vieh ohne Ausnahme eine schlechte Bauart besitze.

Was die Nutzungen dieses Viehes anbelangt, gaben mir holländische Gutsbesitzer an, wie gute größere Milchkühe, namentlich von Friesländer-Abkunft, bei voller Ernährung, im Sommer auf zusagender Weide und im Winter bei gutem Heue, drei Vierteljahre lang per Kopf und Tag gegen 20 Liter Milch im Durchschnitt lieferten; auch 25 Liter könne man von solchen im neumelkenden Zustande per Tag erhalten, und ausgezeichnete Milcherinnen lieferten auch in dieser Periode mehrere Wochen hindurch 30 und 40 Liter Milch. Im großen Durchschnitt rechnet man indeß von einer Kuh im Jahre blos gegen 2800 Liter.

Professor Hengeveld in Utrecht, ein ausgezeichneter Viehkenner, der auch mit den landwirthschaftlichen Verhältnissen von Holland gut bekannt ist, sagt in seiner Schrift: Over het Rundoee, Haarlem, 1858, daß in neuerer Zeit der große Milchreichthum des holländischen Viehes etwas abgenommen habe, und die Mittheilungen von Ulkens, Weckherlins und Villeroys hierüber, welche die Milchmenge bis zu 3000 Kannen im Jahre steigend angaben, nicht mehr einträfen. Nach seinen Angaben, aus vielen Berechnungen hervorgegangen, könnten durchschnittlich nur 2850 niederländische Kannen, à Kanne = 1 Liter, angenommen werden, wobei es freilich einzelne Kühe gebe, von denen man 3400 Kannen erhalten könne.

Bezüglich der Qualität der Milch wurde mir in Holland angegeben, daß man bei guter Weidehaltung der Kühe von 10 Liter Milch 1 Kilo feinen Käse und von 16 bis 20 Liter Milch, welche zur zweitmaligen Rahmausscheidung aufgestellt war, 1 Kilo sogenannte Weichbutter*) erhalte.

Hengeveld sucht die Abnahme der Milchsecretion zunächst in der zu spärlichen Fütterung der Kalbinnen, sowie noch in einigen andern Ursachen; mir ist es aber wahrscheinlich, daß durch die Bestrebungen, besser gestaltete und mehr zur Mast disponirte Rinder heranzuziehen, die Größe der Milchabsonderung sinkt, wofür jedoch deren Qualität ausgleichend steigt. Von Holland werden sehr viele ausgemästete Rinder nach England hinübergeführt, sodaß auch die Mästung dortselbst ansehnliche Renten gewährt.

*) Zweite Butterqualität, welche in der Regel stark gesalzen wird.

Zur Beantwortung der Frage, wie es sich mit der Milchabsonderung der in Deutschland eingeführten holländischen Kühe verhalte? lasse ich im Nachstehenden einige Zahlen sprechen.

Nach einer Berechnung, welche sechs Jahre hindurch auf dem k. Stammschäfereigute Frankenfelde in Preußen angestellt werden konnte, lieferte eine Holländer-Kuh im Jahre 2104 Quart Milch. Fragliche Kühe wogen im Durchschnitt per Stück 1016 Pfd. und verwertheten den Centner des verfütterten Heuwerthes auf 22 Sgr. 2 Pf. (Amtl. Bericht der XVII. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe).

In den nachverzeichneten Wirthschaften Sachsens erhielt man im Jahre 1856 folgende Resultate.

| Des Besitzers Name | Wohnort | Zahl der Kühe | Durchschnittl. K. | Höchster Ertrag K. | Niedrigster Ertrag K. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Inspekt. Drechsler | Lockwitz | 19 | 3675 | 4992<br>4827<br>4287 | 1731<br>2251<br>3183 | Fütterung: 32 Pf. Heuwerth per Kopf und Tag. |
| R. G. B. Steiger | Lauterbach | 22 | 3144 | 4691<br>4285<br>3936 | 1857<br>2119<br>2214 | |
| R. G. B v. Seydewitz | Leuben | 6 | 2994 | 3965<br>3294 | 1891<br>2654 | Von 100 K. Milch: 6 Pfd. 21 Lth. Butter u. 43 Stück Käse. |
| R. G. B. Frhr. v. Welck | Limbach | 14 | 2437 | 3467<br>1933<br>2955 | 1194<br>1305<br>1966 | Fütterung: 30 Pfd. Heuwerth. |

Als Durchschnittsergebniß der holländischen Kühe aus den Jahren 1852 bis 1856 in verschiedenen sächsischen Wirthschaften ergab sich Folgendes.

Der mittlere Milchertrag einer Kuh war 3068 Kannen. Und ein Centner Heuwerth producirte 25,56 Kannen Milch und 1,76 Pfd. Butter (sächs. Amts- und Anzeigeblatt f. d. landwirthschaftl. Vereine des Königreichs Sachsen 1857*).

*) Wollen die Erträgnisse der in Sachsen eingeführten Algäuer und Montafuner Kühe damit verglichen werden, welche dort in gleicher Weise wie bei den holländischen und andern Kühen gefunden wurden, so waren dieselben nachstehende: Der durchschnittliche Milchertrag bestund in 2938 Kannen. Ein Centner Heuwerth producirte 29,38 Kannen Milch und 2,32 Pfd. Butter.

Die Mastnutzung ist, soferne die Kühe nicht durch lange Zuchtverwendung oder Krankheiten herunter gekommen sind, befriedigend und liefern die Thiere feines Fleisch. Zum Zuge hat man diese Rinder aber weniger geeignet befunden, was sich inzwischen wohl ändern dürfte, da mit den erzielten bessern Formen derselben, auch zweckmäßiger beschaffene Extremitäten zum Vorschein kommen. Bekannt ist jedoch, daß, wenn das Holländervieh reichliche Nutzung gewähren soll, es vorzügliches Grün- und Trockenfutter erhalten muß und dasselbe die fortwährende Stallhaltung nicht gut erträgt.

Die besseren Züchter Hollands verlangen heut zu Tage von einem schönen Rinde, daß es nicht nur entsprechend lang gebaut, sondern auch geeignet tief geformt sei; eine tiefe weite Brust und ein breites Hintertheil des Körpers, geraden Rücken mit solchem Kreuze und eine schöne Rundung des Leibes wahrnehmen lasse. Die Beine sollen breite Vorderkniee und derlei Sprunggelenke aufweisen, und die Stellung der Extremitäten wird fehlerfrei gewünscht. Damit sie nun diese Formen schnell und sicher erzielen, wählen sie zur Paarung vielfach englische Durhamstiere, aus welchen Kreuzungen vortrefflich beschaffene Produkte hervorgehen, die in der Größe der Milchabsonderung zwar etwas abnehmen, wofür aber die Qualität der Milch steigt. Nebenher entwickeln sich diese Mischungsprodukte um vieles früher, so daß man mit Vortheil derlei Ochsen schon mit 2½ bis 3 Jahren zur Mast aufstellen kann, während solches bei den Abkömmlingen der reinen Holländerrace erst mit 4 Jahren geschehen darf; die Kalbinnen, aus dieser Kreuzung entstanden, können schon von 18 bis 22 Monaten an zur Zucht gelassen werden, was bei den Rindern der reinen Race dagegen erst mit 2½ bis 3 Jahren räthlich ist.

In Nordholland findet man die größten und besten Viehhaltungen in der Pürmer-, Beemster- und Schermer-Gegend; in Südholland dagegen im Rhein-, Delfs- und Schieland.

Das schwerste und ausgezeichnetste Vieh wird in der Gegend von Leyden gezogen. In Gröningen ist vortreffliches Vieh vorhanden, das viele Milch liefert und nebstdem bestens zur Mast geeignet ist. Längs dem Zuidersee und in der Umgebung von Utrecht besitzt das Vieh durchwegs einen feinen Kopf, kurzen Hals und ein nur wenig abfallendes Kreuz. Von geringerer Beschaffenheit ist es hingegen in Nordbrabant, Drenthe sowie in den höher gelegenen Theilen von Gelderland und Overyssel. Das Geldern-Vieh ist zwar noch ziemlich schwer, doch ist die Größe der Milchabsonderung nicht beträchtlich.

Die bedeutendsten Märkte, auf denen schönes und gutes Vieh in großer Zahl zum Verkaufe steht, werden in Leyden und Hooren in Nordholland abgehalten. Unkundigen im Lande, welche dort Einkäufe vorzunehmen gedenken, kann der schon genannte Herr Hengeveld, Professor an der königl. Reichsthierarzneischule in Utrecht, bestens empfohlen werden, welcher gerne bereit ist, Fremden schriftliche und mündliche Auskunft zu ertheilen.

Das in Oldenburg vorkommende Rind, als Oldenburger-Vieh bekannt, ist von dem holländischen Vieh nicht viel verschieden und wird in Holland als ostfriesisches Vieh bezeichnet, da es im hannover'schen Friesland noch vorkommt. Diese Thiere sind meistentheils etwas kleiner, besitzen gedrungenere und gerundetere Formen, ein schönes Kreuz und durchwegs stärkere Knochen, als die Rinder der reinen holländischen Race. Die Färbung ist ebenso roth-, schwarz- und graubunt. Gewöhnt an gute Weidenahrung, verlangen diese Rinder eine ausgesuchte Stallfütterung, wobei sie ebenfalls viele Milch liefern, brauchbar zum Zuge und als Mastwaare vortheilhaft zu verwerthen sind.

Das Limburgervieh. In der belgischen Provinz Limburg und deren Nachbarschaft kommt ein Viehstamm vor, der hinsichtlich der Farbe und Größe dem holländischen Viehe nahe kommt und sicher auch damit in Verwandtschaft steht. Der Kopf dieser Thiere ist stark und die Hörner sind bei den meisten Thieren dick. Der Hals ist schmal, und der Triel ziemlich schwach; der Stock und Rücken sind häufig scharf, die Lende und das Kreuz breit und eben, und der Schweif ziemlich fein. Die Brust ist tief, dabei aber regelmäßig enge, und der Hinterleib weit. Die Gliedmaßen, von mittlerer Höhe, sind an den obern Partieen nicht hinlänglich breit, nach unten indessen fein und nicht unschön gestellt. In der Milchabsonderung stehen diese Kühe den Holländerkühen weit nach, aber sie eignen sich sehr gut zum Zuge, wobei ihre Mastfähigkeit jedoch nicht lobenswerth ist.

Auf den hügelichten fruchtbaren und gut gepflegten Weideflächen des Limburgerlandes, wo vorzugsweise die Butter- und Käsebereitung betrieben wird, sind daher schöne Holländerkühe häufig anzutreffen, von denen im Durchschnitt 25 Liter Milch für den Tag in Berechnung kommen, welches Quantum die Besitzer derselben, trotz hoher Ankaufspreise zufrieden stellt.

Die Flandern'sche Race. Der genannte Stamm steht mit dem Limburger in nächster Verwandtschaft und ist fast über den größten Theil Belgiens verbreitet. Durchgängig bunt, sind diese

Thiere hoch und schmal gebaut und zeichnen sich weder durch eine reichliche Milchabsonderung noch größere Mastbefähigung aus. Doch trifft man in den Provinzen Hennegau, Brabant, Luxemburg und Antwerpen ziemlich schöne Rinder dieser Race. In der neueren Zeit, wo man bemüht ist, von den Viehbeständen größere Renten zu erhalten, beziehen die belgischen Großbesitzer holländische Kühe und Stiere in großen Massen und überdies Stiere der reinen englischen Durhamrace zur Kreuzung der Landes-, sowie der eingeführten holländischen Race, welches Croisement in hohem Grade befriedigende Resultate liefert, und wodurch die Flandern'sche Race successive auch auf dem bäuerlichen Besitze umgestaltet wird, da bei der großen Fruchtbarkeit der Ländereien und dem rationellen Betriebe der Landwirthschaft dortselbst, es an dem nöthigen Futter zur Hebung der Viehzucht nicht fehlt, und die hohen Vieh- und Fleischpreise eine mit größerer Sorgfalt betriebene Züchtung und Mästung reichlich lohnen.

Weihenstephan im Juni 1862. **May.**

---

## Einiges über Dünger im Allgemeinen und speziell über Dünger aus der Fabrik Heufeld.

Was versteht man unter Dünger, ist die erste Frage, welche wir uns vorzulegen haben. Unter Dünger aber versteht man alles das, was den Kulturpflanzen zur Nahrung dient, alle jene Stoffe, welche sie in sich aufnehmen müssen, um wachsen zu können.

Es war in früherer Zeit vorzüglich nur der Stalldünger darunter verstanden, als aber die Anforderungen bezüglich der Leistungsfähigkeit des Ackerbodens wegen Vermehrung des Menschengeschlechtes größer wurden, da sann man nach, ob es nicht noch andere Körper gäbe, wodurch einerseits die Wirkung des Stalldüngers verstärkt, andererseits solche aufgefundenen Körper nicht vielleicht für sich allein auf den Acker gebracht, was bei Mangel an Stalldünger besonders wichtig, einen höheren Ernteertrag liefern könnten.

Um aber nach solchen Körpern suchen zu können, war vor allem nothwendig, sich Kenntniß zu verschaffen, was die Pflanzen für Körper zu ihrem Wachsthume nöthig haben, also offenbar diejenigen Stoffe, welche in der Pflanze enthalten sind. Man mußte also die Pflanzen untersuchen.

Wie verfährt man denn aber bei einer solchen Untersuchung?

Wenn wir z. B. einen Kessel mit Stroh anfüllen und machen Feuer unter denselben, so wird das Stroh verbrennen und wir bemerken dabei, daß der Inhalt des Kessels immer weniger wird, allein in demselben doch etwas zurückbleibt, und dieser Rückstand auch nicht verschwindet, man mag noch so lange und noch so stark erhitzen, es bleibt ein erdiger Rückstand. Wir hätten also durch diese Untersuchung gefunden, daß die Pflanze aus zwei Bestandtheilen besteht, nämlich: aus einem Körper, der sich beim Erhitzen verflüchtigt und aus einem feuerbeständigen Körper. Untersucht man einen solchen feuerbeständigen Rückstand noch weiter, so kann man z. B. finden, daß viel Kieselerde, welche im gewöhnlichen Leben den Namen Sand hat, wenn auch dabei noch einige Verunreinigungen sind, oder Kalk u. s. w. darin enthalten ist. Diese Körper müssen Nahrungsstoffe für die Pflanze sein, sonst hätte sich die Pflanze dieselben nicht aneignen und dabei gedeihen können. Durch einen praktischen Versuch können wir dieß weiter bestätigt finden. Säet man z. B. auf einem sehr kalkarmen Boden Esparsette-Klee und ebenso auf einem sehr kalkreichen, so wird man auf ersterem Boden eine nur schwach entwickelte Pflanze bemerken, auf letzterem hingegen einen üppigen Kleewuchs wahrnehmen.

Wenn wir also wissen, daß gewiße Pflanzen zum Beispiel Kieselerde, Kalk u. s. w. zu ihrem Wachsthume bedürfen, so müssen wir vermuthen, daß solche Körper auch im Stalldünger enthalten sind und daß also dieser Dünger den Boden, der etwa arm an Kieselerde und Kalk ist, mit diesen Stoffen bereichert.

Eine bekannte Thatsache ist aber auch, daß es nicht allein schon genügt, daß die Nahrungsstoffe die Pflanze im Boden vorfindet, sondern daß sie dieselben auch in reichlicher Menge im Boden enthalten findet. Es ist bei der Pflanze gerade, wie bei den Thieren. Den meisten ist ja wohl bekannt, daß z. B. ein Pferd gekauft wurde, welches im Ganzen ziemlich gut aussah, nur daß wegen Mangel an Fleisch die Rippen deutlich hervortraten, das Pferd hatte in Folge davon nicht jene Ueppigkeit und Schönheit an sich, in welche man es bringen kann und wurde deßwegen auch billig verkauft. Der Käufer weiß aber, woran es fehlt, er sagt, hätte das Pferd anstatt etwa 4 Mäßl Haber 8 Mäßl täglich erhalten, neben einer größeren Gabe von anderem Futter, so würde die größere Menge Futter auch mehr Fleisch erzeugt haben und indem er es gut füttert, wird das Pferd voll, glatt, und erhält dadurch einen weit höheren Werth.

Gerade so ist es auch mit der Pflanze, es setzen sich an der Aehre der Getreidearten mehr Körner an, sie werden auch voller,

wenn der Boden reich an Nahrungsstoffen für sie ist, so daß sie aus demselben herausziehen kann, so viel sie braucht, bis die Natur unter diesen günstigsten Umständen einer weiteren Vergrößerung Schranken gesetzt hat.

Indem sich also das Bedürfniß geltend machte, auf einem gegebenen Ackerlande mehr Nahrungsmittel zu erzeugen, als mit dem Stalldünger möglich war, so suchten die Chemiker solche mineralische oder erdigen Körper, welche auch im Miste enthalten sind, anderweitig in der Natur auf, um sie dann, wenn sie bisher nutzlos waren, für die Landwirthschaft in Gebrauch zu ziehen und hat man nun auch eine Menge von solchen Körpern aufgefunden und zu diesem Zwecke in Anwendung gebracht. So wird der Phosphorit oder phosphorsaure Kalk in der Nähe von Amberg, die Knochen, welche früher meistens als unbrauchbar weggeworfen wurden, das Gerippe von Fischen, ja ganze Fische, welche nicht als Nahrung für den Menschen gesucht werden, wie solche Fabriken in Norwegen, Frankreich 2c. 2c. sind, mit größtem Vortheile auf dem Ackerlande verwendet, und zwar entweder für sich oder mit Stalldünger vermischt. Da aber die jetzt außer dem Stalldünger verwendeten Körper nicht immer in der zweckmäßigsten Form für die Ernährung der Pflanzen vorhanden sind, so sind Fabriketablissements entstanden, welche die für die Kulturpflanzen als so höchst werthvoll erkannten Substanzen, theils nur durch mechanische Zerkleinerung, durch Pulverisiren, theils dadurch, daß sie die als Nahrungsstoffe für die Pflanzen erkannten Körper noch mit einfachen Mitteln, wie mit englischer Schwefelsäure 2c. behandeln, in einen für die Kulturpflanzen leichter aufnehmbaren Nahrungsstoff verwandeln.

Wenn der Landwirth nun solche Nahrungsmittel aus Fabriken bezieht, so kann es ihm nicht einerlei sein, ob er z. B. im Centner etwa 60% phosphorsauren Kalk und 2% Sand, oder nur 24% phosphorsauren Kalk und 38% Sand erhält.

Im Interesse der Landwirthe habe ich ein paar Dünger, welche mir als aus der Fabrik Heufeld bezogen bezeichnet wurden, chemisch untersucht, und lasse in Nachfolgendem die Resultate der Analyse folgen.

### I. Conc. Dünger:

| | |
|---|---|
| Verbrennliche stickstoffhaltige Bestandtheile, Feuchtigkeit 2c. 2c. | 49,300 |
| Kalk . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 17,350 |
| Thonerde . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,588 |
| Magnesia (Bittererde) . . . . . . . . . . . . | 0,670 |
| Kali und Natron . . . . . . . . . . . . . . . | 3,495 |

| | |
|---|---|
| Phosphorsäure | 11,369 |
| Schwefelsäure | 5,836 |
| Kieselerde | 0,698 |
| Kohlensäure | 1,983 |
| Chlor | 0,271 |
| Sand | 8,303 |
| | 99,863 |

II. Ein gedämpftes Knochenmehl.

| | |
|---|---|
| Verbrennliche stickstoffhaltige Substanz, Wasser ꝛc. ꝛc. | 31,662 |
| Sand | 8,699 |
| Kalk | 30,178 |
| phosphorsaure Thonerde | 1,510 |
| Bittererde | 0,756 |
| Phosphorsäure | 24,422 |
| Schwefelsäure | 1,836 |
| Kohlensäure (Spuren von Kieselerde) | 0,738 |
| | 99,801 |

Die erwähnten Dünger enthalten gute Mengen stickstoffhaltiger Bestandtheile, was man beim Verbrennen in einem eisernen Löffelchen wahrnimmt, der concentrirte Dünger große Mengen Kali- und Natronsalze, und beide viel Phosphorsäure, und muß der concentrirte Dünger z. B. für Hülsenfrüchte, Oelfrüchte ꝛc., welche viel Phosphorsäure und Kali brauchen, von größtem Nutzen sein, aus ihm können sich aber auch alle anderen Kulturpflanzen die ihnen nothwendigen Nahrungsstoffe heraussuchen, da er alle für die Pflanzen nothwendigen Nahrungsstoffe enthält.

Dünger nun, welche in solcher Menge die wichtigsten Pflanzennährstoffe und nur so wenige Verunreinigungen enthalten, sind allen Landwirthen aufs Beste zu empfehlen und zwar in entsprechender Menge zur Verstärkung des Stalldüngers oder für sich, oder als Nachdüngung. In allen Fällen muß sich eine ausgezeichnete Wirkung äußern. Sie sind aber auch noch hinsichtlich der Billigkeit zu empfehlen, denn so wird Superphosphat nur zu 5 fl. 30 kr. und 5 fl., ein conc. Dünger zu 5 fl. 6 kr., gedämpftes Knochenmehl zu 4 fl. 30 kr. und 4 fl. abgegeben. —

Dr. **G. Dachauer** in Freising.

## II. Vermischtes.

**Mäh- und Schnittmaschine mit Locomobile.** Obgleich bei der dießjährigen Industrie-Ausstellung in London die landwirthschaftlichen Maschinen schlecht vertreten d. h. denselben verhältnißmäßig eine geringe Aufmerksamkeit gewidmet war, und die von den französischen Fabriken ausgestellten Maschinen vor jenen der englischen zurückstanden, so muß doch rühmlichst einer von den HH. Barbier und Ganthier ausgestellten Mäh- und Schnittmaschine mit Locomobile erwähnt werden.

Dieselbe zeichnet sich durch sehr viele Verbesserungen aus, worunter die wichtigste ist, daß durch Vertheilung der Röhren und des Cylinders in dem Feuerraume der sich sonst durch Abkühlung concentrirende Dampf auf's neue wieder erwärmt, und somit die ganze Kraft desselben zu wirken im Stande ist.

Journal d'agriculture pratique. 20 May 1862.

**Hühnermäst-Maschine.** In Frankreich hat man in neuester Zeit Versuche angestellt die Hühner mittelst einer Maschine zu mästen. In La Flêche wird dem Geflügel die Nahrung mittelst eines Trichters eingegeben. Man verfährt dabei folgendermaßen: die Person, welche die Mästung des Geflügels unter sich hat, steckt die Röhre des Trichters in den Schnabel des Thieres, dessen Kopf und Hals sie fest hält, mit der andern Hand bringt sie die in gehöriger Quantität zubereitete Nahrung in den offenen Theil des Trichters. Dieses Verfahren ist sehr einfach und hat sich sehr bewährt.

(wie oben)

**Maispflanzstock.** Dieses kleine Instrument wurde von Herrn Metz erfunden. Dasselbe unterscheidet sich von den andern Pflanzstöcken nur dadurch, daß es eine kleine Höhlung von der Größe eines Maiskornes hat. Kaum ist das Korn auf den Boden gefallen, so hat der Pflanzstock auch schon ein Loch in denselben gemacht und das Korn hineingedrückt. Ein querdurchlaufender beweglicher Pflock oder Nagel bestimmt die Tiefe des Loches und gibt ihm Gleichmäßigkeit. Dieser Pflanzstock zeichnet sich durch seine einfache feste Construction aus. Seine Länge beträgt ungefähr 0m 20; in der Mitte befindet sich eine starke eiserne Dille, welche in die Erde bringt; er wurde 1860 bei der allgemeinen Ausstellung in Paris bemerkt und günstig beurtheilt.

(l. c. 20 Juin 1862.)

**Säemaschine für Rüben ꝛc. ꝛc.** Die großen Walzen dieser Maschine platten die aufgehäufte Erde auf der Höhe. Die eiserne Pflugschaar ist von den Walzen abhängig, und durch dieses Verfahren wird der Samen gerade in die Mitte der Erderhöhung gelegt. Die kleinen Walzen hinter der Pflugschaar können nach Bedürfniß höher oder niedriger gestellt werden. Ein gekreuzter Riemen setzt den Samenvertheiler in Bewegung. Während die Maschine arbeitet, hat man darauf zu achten, daß immer genug Samen im Behälter ist, derselbe wird durch Löffel vertheilt, die ihn aus dem Behälter schöpfen und in dazu vorhandene Becher schütten, woraus er vermittelst einer Kautschukröhre zur Pflugschaar gelangt.

(wie oben.)

**Landwirthschaftliche Geräthe von Hohenheim.** Dr. Rau, Professor von Hohenheim, gibt ein Album über landwirthschaftliche Geräthe heraus; darunter zeichnen sich besonders aus: der flandrische Pflug. Derselbe ackert bei weitem besser, als der gewöhnliche, die Hauptbestandtheile des Pfluges sind von starkem Eisenblech gemacht, haben eine schraubenartige Form und sind mehr oder weniger lang, je nach der Zähigkeit des Bodens.

Eine Egge mit hölzernem Gestell und eisernen Zähnen, geeignet für schwere Böden, welche mit engen Furchen geackert werden. Eggen für den Luzerne, wovon eine für 2, die andere für 4 Pferde eingerichtet ist; dieselben sind ein Mittelding zwischen einer Egge und einer Ausrottmaschine, endlich viele Säe-, Mäh- und Schnitt-Maschinen. Es ist auch noch eine treffliche Säemaschine für Rüben zu bemerken, welche sehr einfach und praktisch ist.

l. c. 20 Juillet 1862.

**Butterstoff der Milch.** Hr. Prof. Völker in England hat eine Vorlesung gehalten, worin er nachweist, welche Umstände der Mästung des Viehes den Vorzug über die Erzeugung der Milch und der Butter geben. Er hat erwiesen, daß der Butterstoff, welcher in der Milch der gesunden Kühe enthalten ist, von 1 zu 3½ wechseln kann. Ferner machte er aufmerksam, wie nothwendig es sei, daß jeder Landwirth sich mit diesen Umständen vertraut mache, da es von großem Schaden für einen Landmann wäre, wenn er darauf beharrte, eine Kuh zur Butterbereitung zu behalten, deren Milch nur 2 pCt. Buttertheile enthalte, und im entgegengesetzten Fall für einen Landwirth, wenn er eine Kuh mästete, deren Milch ihm 7½ hätte geben können. Die Berechnung dieser Zahlenverhältnisse sind von großer Wichtigkeit. Die Milchleute können leicht die Milch verfälschen, ohne deren spezifische

Schwere zu beeinträchtigen, wenn sie, ehe sie Wasser in die Milch schütten, die erforderliche Quantität Rahm abnehmen. l. c 5 Juin 1862.

**Die Kreditanstalten und der Ackerbau.** Viele Landleute glauben eine große Unvorsichtigkeit zu begehen, wenn sie sich in Geldangelegenheiten verwickeln würden und dennoch ist dem nicht so. Jede Kreditanstalt besteht aus zwei Klassen. Die Eine sind die Unternehmungen im eigentlichen Sinne des Wortes, die Andere der Mechanismus, welcher dieselben erzeugt, ordnet und erleichtert. Man sagt wohl, daß Geldborgen unsicher sei, aber wessen ist man in diesem Leben sicher? Was thut ein Banquier? Er gibt einem Geschäftsmann ein Capital, welches derselbe ihm nach einer bestimmten Zeit zurückgeben muß. Ehe er das Geld herleiht, hat der Banquier sich versichert, ob der Geschäftsmann ehrlich ist, ob er sein Geschäft kennt und dasselbe gut betreiben kann. Was thut ein Grundbesitzer? Er vertraut einem Pachter ein Stück Land, ein Gebäude, welches ihm nach einer gewissen Zeit zurückgegeben werden soll. Im ersten Augenblick scheint eine große Gleichheit in beiden Fällen zu herrschen, und dennoch ist der zweite Fall bei weitem gewagter als der Erste, obgleich ihn Landwirthe alle Tage wagen. Das Feld kann im guten oder schlechten Zustand zurückgegeben werden, die 1000 Francsscheine ändern nie, und im schlimmsten Falle hilft das Gericht zu deren Wiedererlangung. Mit dem Grundstück verhält es sich anders, nach Verlauf der Pachtzeit gibt es der Pächter zurück, äußerlich ist es, wie es immer war und dennoch ist der Erdboden erschöpft, die Gebäude ruinirt und der Besitzer muß nur zu glücklich sein, wenn er Jemanden findet, der einen neuen Pacht eingeht und das Feld in guten Stand zu bringen sucht. Das Gericht kann gegen dergleichen Vorkommnisse nicht schützen. Hinsichtlich der Sicherheit bietet die Creditanstalt vielmehr Vortheil; derjenige, welcher Geld borgt, kann ganz gute Geschäfte machen, ohne demjenigen zu schaden, welcher Credit gibt; der Pächter jedoch kann sich zum Schaden des Grundeigenthümers bereichern, ohne daß derselbe ihn dafür zur Rechenschaft ziehen kann. Wäre die Wichtigkeit des Pachtes besser verstanden, so würden die Grundeigenthümer, welche Nutzen aus ihren Gütern ziehen wollen, mehr für deren Verbesserung thun. (Journ. d'agr.)

**Der phospho-peruvian Guano.** Unter den neuern künstlichen Düngern zeichnet sich einer Namens phospho-peruvian Guano besonders aus. Bei jeder befruchtenden Materie muß man nicht blos auf die darin enthaltene Quantität Stickstoff und phosphorsaure Salze sehen, man muß auch beachten, ob sie

befähigt ist, sich schnell mit den Pflanzen zu verbinden. Ist die Auflöslichkeit des Düngers schwach, so ist seine Wirkung auch so schwach, daß er kaum die Kosten des Ankaufs, der Verbreitung und des Vergrabens deckt. Seit 20 Jahren hat man in England schon wahrgenommen, daß Knochen allein oder phosphorsaurer Kalk wenig Wirkung haben; daß jedoch auflösbare Knochenasche mit Stickstoff vermengt, große Kraft hat. Wenn der Guano bei trockner oder windiger Witterung angewendet wird, so wird man gar keinen Erfolg davon haben, ist die Witterung feucht, so ist seine Wirkung sehr groß.

B. v. Liebig hat erwiesen, daß wenn die Stickstofftheile in einem Dünger vorherrschend sind, derselbe einen üppigen Graswuchs und einen reichlichen Strohertrag bewirkt, ohne verhältnißmäßig viel Korn zu erzeugen. Da wo man den Unrath der Städte als Dünger gebraucht, hat man genug diese Erfahrung machen können, derselbe bringt sehr viel Gras hervor, ist jedoch für das Getreide nicht vortheilhaft. Der peruvianische Guano, im Verhältniß zu den mineralischen Substanzen, namentlich zum phosphorsaueren Kalk, enthält zu viel Stickstofftheile, welche fähig sind, sich in Ammoniak umzuwandeln. Er ist daher nicht für alle Böden anzuwenden und bringt bei zu häufigem Gebrauch eine Unfruchtbarkeit des Feldes hervor, welche die englischen Pächter G u a n o k r a n k h e i t nennen. Dieselbe kann nur durch sich dazu eignende mineralische Stoffe gehoben werden. Bei allen Versuchen hat man wahrgenommen, daß ein Dünger, welcher viel schwefelsaueres Ammoniak enthält, den Rüben und Knollengewächsen schädlich ist, daß denselben aber der phospho-peruvian Guano sehr vortheilhaft ist, weil er eine große Quantität auflösbarer Phosphorsäure enthält.

Nach einem Bericht des Doktors Cameron, Professor der Chemie in Dublin, wird der phospho-peruvian Guano aus einer Art Schiefer (roches) gemacht. Er umgibt in Klippen kleine unter den Tropen liegende Inseln, und bietet sich dem Auge als eine dichte Masse dar, welche von einem Mittelpunkte ausgeht. Er enthält hauptsächlich phosphorsaueren Kalk und hat als Grundlage einen Theil Phosphorsäure weniger als der Dünger der Knochen und der andern Guanos. Kein Düngstoff enthält solche Verhältnisse von auflösbarer Phosphorsäure, welche sich so leicht mit den Pflanzensäften verbindet. B. v. Liebig und andere Chemiker haben diesen Guano analysirt und gefunden, daß er sich vortrefflich für alle Rüben-Arten und besonders für leichte Böden eignet.

# Der landwirthschaftliche Theil der Londoner Welt-Ausstellung.

(Original-Bericht der Agronomischen Zeitung.)

(Schluß.)

Nachdem ich in meinem vorigen Bericht die einzelnen Geräthe und Maschinen hervorgehoben habe, welche mir besonders aufgefallen sind, will ich heute noch einmal in einem allgemeinen Ueberblick Dasjenige hervorheben, was mir außerdem als besonders beachtenswerth erschienen ist. Bei den englischen Pflügen ist mir das Bestreben aufgefallen von der ungewöhnlichen Länge des Streichbretts zurückzukommen, was ich namentlich bei einigen Ransome'schen Pflügen wahrgenommen habe. Allerdings habe ich auch andere, so namentlich von Howard gesehen, welche das früher schon lange Streichbret noch mehr verlängert hatten, allein es ist anzunehmen, daß man bei diesen Extremen umkehren wird zu einer vernünftigen Form, da man auch in England zu der Ueberzeugung kommt, daß das bloße Umwenden des Erdstreifens keineswegs die alleinige Aufgabe eines Pfluges sein kann. Unter den verschiedenen Cultivatoren, Pferdehacken, Grubbern u. s. w. habe ich nichts Neues gesehen, wenn ich nicht dahin die Jätemaschine von Philipps rechne, welche ich vorher blos abgebildet gesehen hatte. Sie hat die äußere Form eines Pferderechens und trägt in ihrem Rahmen eine Anzahl von senkrechten mehrtheiligen Zinken, ganz nach Art des bekannten belgischen Rübenjäters.

Das Hauptinteresse der Landwirthe concentrirt sich vorzugsweise auf die Geräthe zur Dampfbodencultur. Außer den bekannten von Fowler und Smith-Howard hatten noch Garrett, Burrell und Robey Dampfculturgeräthe ausgestellt, doch handelte es sich vorzugsweise um die beiden ersteren, welche denn auch schon in der Mitte des Mai zu einer praktischen Probe zugelassen worden sind, während alle übrigen Concurrenten und Aussteller einer solchen Vergünstigung nicht theilhaftig wurden. Jener Prüfung, welche auf einer Farm in Surrey stattgefunden hat, konnte ich nicht beiwohnen, doch vernahm ich von einem zuverlässigen deutschen Freund, einem bekannten Schriftsteller, wenn auch nicht Fachmann, daß dieselbe nicht besonders genügend ausgefallen sei. Der Smith'sche Dampfcultivator leistete viel zu wenig, während bei dem Fowler'schen mehrere ärgerliche Störungen durch Zerbrechen einzelner Theile vorgekommen sind. Jedenfalls muß die Dampfcultur noch bedeutende Fortschritte machen, ehe sie einer allge-

meinen Einführung würdig ist; nach dem bis jetzt Erreichten ist kein Zweifel daran, daß sie die von ihr gehegten Erwartungen dermaleinst erfüllen wird. Bewunderung erregen und verdienen jetzt schon die Apparate zu derselben, namentlich die Fowler'schen Zugmaschinen, Balancepflüge und Cultivatoren, Ankerwinden u. s. w., welche von den andern doch nur mehr oder minder nachgeahmt worden sind. Am meisten Beachtung scheint mir nach meinem unmaßgeblichen Urtheil das Dampfculturſystem von Peter Halkett zu verdienen, welches in der Ausstellung allerdings nur in einem Modell und mehreren Zeichnungen vertreten ist. Das Halkett'sche System hat eine Zukunft, wenngleich, so wie es ist, noch mancherlei Bedenken dagegen laut werden müssen. Inzwischen scheinen mir doch manche Einwendungen mehr aus der Scheu vor der Ausführbarkeit des riesigen Gedankens herzurühren, wie aus wirklich stichhaltigen Gründen; jedenfalls hat der Erfinder schon durch die That bewiesen, daß sein System lebensfähig ist. Man scheint aber namentlich von Seiten der königlichen Ackerbaugesellschaft einige Voreingenommenheit gegen dasselbe zu Gunsten Fowler's und Howard's zu haben.

Ueberblickt man die Leistungen der Dampfcultur-Apparate bis heute, so ergeben dieselben allerdings noch keine sehr ermuthigenden Aussichten in die Zukunft. Wenn ich diese ungeheuren Mechanismen betrachte und dagegen das wenige, das sie bis heute geleistet, so kann ich mich der Ansicht nicht erwehren, daß sie doch bis heute weiter nichts sind wie Modeartikel, sehr kostspielige Liebhaberei, ganz passend für die Fortschrittsmanie englischer Großen, aber bis jetzt noch von gar keinem Werth für den bescheidenen deutschen Landwirth. Ebenso kann ich unmöglich glauben, daß die von Fowler und Howard adoptirten Systeme der Seilwinde eine größere Zukunft haben. Dieser Apparat ist viel zu weitläufig und unsicher, als daß der Erfindungsgeist sich nicht auf eine andere Bahn begeben müßte. Und hier bietet Halkett's System wahrscheinlich die meisten Garantien eines Erfolgs, nachdem die Versuche mit den rotirenden Grabemaschinen alle mißglückt sind. Wir stehen in der Dampfbodencultur jedenfalls noch an den ersten Anfängen und die deutsche Landwirthschaft hat vollkommen Zeit zuzusehen und abzuwarten, bis auch sie zugreifen kann, ohne zu dem Schaden noch den Spott besorgen zu dürfen. Denn ich kann es nicht verhehlen, daß in England selbst die Dampfkultur eben so viel Verächter und Spötter findet, wie begeisterte Anhänger und gern hätte ich gewünscht die Sarkasmen mittheilen zu dürfen, welche einer der geistreichsten Landwirthe und Schriftsteller Englands, auch in Deutschland bekannt, jüngst in guter Gesellschaft über die

Dampfpflugproben in Surrey zum Besten gegeben hat, bei welchen zugleich die Jury auf so liebenswürdige Weise in die rosigste Laune gebracht wurde. Uebrigens füge ich hinzu, daß eben dieser Mann sich das Ideal eines Dampfpfluges mit rotirenden Spaten oder Scharen construirt hat und in dessen Verwirklichung ganz allein das künftige Heil der Dampfcultur erblickt.

Bei den Mähemaschinen gewahrt man im Allgemeinen das Bestreben, eine ordentliche Ablegevorrichtung für Getreide zu erfinden. Meiner Ueberzeugung nach, die von vielen Andern getheilt wird, ist dies auch jetzt noch nicht gelungen und die Versuche im Industriepalast scheinen verfehlt, zumal sie theilweise zu complicirt, theilweise viel zu leicht zerstörbar sind. Am besten sind immer noch die endlosen Schrauben von Burgeß und Key, allein bekanntlich liefern diese nur dann einigermaßen genügende Arbeit, wenn das Getreide expreß für die Erntemaschine gewachsen ist. Es kommt aber meines Erachtens weder auf das regelrechte Ablegen des Getreides, noch auf die Arbeitsmühe des Abraffers sehr viel an; wahrscheinlich wird eine Zeit kommen, in welcher das Getreide ungebunden geladen wird, wie Heu; freilich weist der echte Landwirth dieselbe jetzt noch entrüstet zurück und verlangt glattes Stroh zu Seilen und Dächern, aber auch dergleichen Benutzungen werden verschwinden. Die Bell'sche Erntemaschine, welche im vorigen Jahr zu Leeds den ersten Preis erhalten hat, mit ihrem endlosen Tuch als Ablegevorrichtung, ist am Ende noch die einfachste und wird von den Schotten sehr gelobt. Ich habe vor einigen Jahren in der Gegend von Cöln eine Erntemaschine in Arbeit gesehen, welche mir besser gefallen hat wie alle übrigen; auf der Plattform derselben standen zwei Knaben und strichen das geschnittene Getreide garbenweise mit Harken herunter, ohne jede Anstrengung und mit einer Präcision, welche nichts zu wünschen übrig ließ. Was mir am meisten Argwohn gegen die Ablegevorrichtungen eingeflößt hat, ist, daß sogar Burgeß und Key ihre neuen combinirten Mäh- und Erntemaschinen mit der einfachen Ablegevorrichtung des mit einem Harken bewaffneten Arbeiters construiren, wenn sie gleich nach wie vor ihre Schraubenmaschinen anpreisen und verkaufen. Was die bloßen Grasmähemaschinen anbetrifft, so haben dieselben jetzt schon einen Grad von Vollkommenheit erreicht, welcher sie für die Praxis geeignet macht. Freilich verlangen sie Wiesen und künstliche Futterfelder, wie man sie in England überall, in Deutschland leider nur ausnahmsweise antrifft. Schon in meinem vorigen Bericht habe ich erwähnt, daß die Rasenmähmaschinen sich außerordentlich breit machen; sie bestehen aus einer Trommel mit spiralisch gewun-

denen Messern, welcher eine Walze folgt, manchmal eine Doppelwalze und die der Arbeiter vor sich herschiebt. Es gibt dergleichen Maschinen in allen Größen: für eine Lady, für einen Mann und einen Knaben, für zwei Mann, für einen Pony und für ein großes Pferd. Sie sind in England ein Bedürfniß und es ist auffallend, daß sie ihren Weg bis jetzt noch nicht in die deutschen Parks gefunden haben.

Bei den Dreschmaschinen ist vorzugsweise die größere Einfachheit der Construction hervorzuheben, der man sich allgemein befleißigt. Am einfachsten und stattlichsten sehen in dieser Hinsicht immer diejenigen von Hornsby aus, deren Solidität auch in England allgemein anerkannt ist, die aber auch zugleich die theuersten von allen sind, was wohl auch der Grund ist, weshalb sie bis jetzt noch so selten auf den Continent gelangt sind. Der Centrifugal-Elevator findet sich bei allen größeren Dreschmaschinen angewandt, wodurch eine bedeutende Ersparung an Kraft erzielt werden soll. Die großen Breitdreschmaschinen für Locomobilbetrieb dominiren in der Ausstellung gewaltig über die Göpel-Dreschmaschinen. Als die vorzüglichsten unter den ersteren gelten jetzt allgemein diejenigen von Tasker zu Andover, während die in Deutschland bekannten und beliebten Firmen in England gerade am wenigsten Vertrauen genießen und immer mehr rein auf das Exportgeschäft angewiesen sind, welches sie jedoch gründlich zu betreiben verstehn.

Unter den Häcksel-Maschinen habe ich fast gar nichts Neues gefunden. Diejenigen von Richmond und Chandler in Salford und von Cornes in Nantwich stehen noch immer an der Spitze und die ersteren zeichnen sich besonders aus durch größere Vereinfachung ihrer Construction, sowie durch den Schutz des Räderwerks, den ich bei keiner andern Maschine so vollkommen gefunden habe. Aufgefallen ist mir eine Häckselmaschine von Snowden dadurch, daß dieselbe wieder das alte Messer der Lester'schen mit concav gekrümmter Schneide angenommen hat. Bei näherer Betrachtung ergeben sich aber noch andere Eigenthümlichkeiten; sie hat nämlich weder Zahnräder noch Schnecken, das Messer läßt sich auf viel einfachere Weise stellen, wie bei anderen Maschinen, sie schneidet in jeder Länge von $\frac{1}{4}$ bis 3 Zoll und diese Länge läßt sich einfach durch eine unverrückbare Schraube genau reguliren. Ein Knabe, welcher zugleich einlegt, soll zum Betrieb genügen und stündlich je nach der Länge des Häcksels 4—12 Garben Stroh damit schneiden; ebenso kann die Maschine für jede andere Kraft eingerichtet werden.

Auch unter den Schrotmühlen habe ich nichts besonders Merkwürdiges von Verbesserungen oder neuer Construction gefunden. Im Allgemeinen ist das Princip der geriffelten Walzen oder Kegel das am meisten vertretene; nächst dem das Turner'sche eines großen glatten Rades gegen ein kleines. Durch gute Ausführung und hübsche Anordnung bestechen die kleinen Mühlen von Bentall, wobei mir nur aufgefallen ist, daß dieselben ihre Formen großentheils den Biddell'schen entlehnt haben. Ueberhaupt scheint es in England gerade so oft wie in Deutschland vorzukommen, daß der Fabrikant seine Muster nimmt wo er sie findet und nichts ist bekanntlich leichter zu umgehen wie der Patentschutz. Es braucht zu dem Zwecke blos die äußere Gestalt ein wenig verändert, da und dort eine unbedeutende neue Zuthat angefügt zu werden und es ist ein neues Geräth fertig, welches natürlich ebenfalls sein Patent erhält. Verschiedene neue Mehlsortir-Cylinder, Kornreinigungsmaschinen u. s. w. sind eben nur Variationen auf alte Themata der Construction.

Von den Maschinen zum häuslichen Gebrauch sind die Waschmaschinen, die Mangeln, die Brodknetemaschinen, die Buttermaschinen u. s. w. am meisten vertreten. Außer dem, was ich in meinem vorigen Bericht darüber schon angeführt habe, finde ich wenig von besonderer Bedeutung darunter. Interessant ist nichtsdestoweniger die Verbreitung von dergleichen Maschinen in England. So muß es in Erstaunen setzen, daß W. Summerscales und Son zu Keighlei in Yorkshire in den beiden Jahren 1860 und 61 mehr als 20,000 Stück Wasch-, Ring- und Mangelmaschinen aus ihren Werken abgeliefert haben und durchschnittlich in jeder Woche über 200 Stück davon verkaufen. Da dieselben auch noch andere Maschinen, namentlich Häckselmaschinen, Schrotmühlen, Oelkuchenbrecher, Wurzelschneider und andere Gegenstände verfertigen, so kann man sich einen Begriff machen von der Ausdehnung derartiger Geschäfte, aber auch von der großartigen Unterstützung, welche dieselben bei dem Publikum in Großbritannien finden.

Was dem Auslande ebenfalls imponirt, sind die vielerlei Verwendungen, welche das Eisen findet zu allen möglichen Zwecken des Bauens und der Wirthschaft. Verschiedene Muster von eisernen Gewächshäusern sind in der Ausstellung zu sehen und wer sie da übersieht, der findet sie in den Gärten von Kensington auf jedem Schritt. Es sind darunter sehr geschmackvolle Bauwerke, die mir jedoch nicht immer hinreichend zweckmäßig angelegt erscheinen und zum Theil auch wohl mehr für das Auge wie für den praktischen Nutzen berechnet sind. Jedenfalls denkt man in England nicht mehr daran,

Conservatorien und Warmhäuser aus anderem Material aufführen zu lassen, wie aus Eisen, welches so viele Vorzüge vor dem Holz hat, daß es rein unbegreiflich erscheint, warum man in Deutschland diese Methode noch nicht nachgeahmt hat. (Hier sei verwiesen auf den Artikel über eiserne Gewächshäuser in Nr. 8 d. agr. Z. von d. J.; außer dem werden wir demnächst in Wort und Bild Beleg dafür bringen, daß auch in Deutschland sehr schöne und sehr praktische eiserne Gewächshäuser gebaut werden, freilich vereinzelt genug und noch keineswegs in solcher Verbreitung wie es die Sache verdient. D. R.) Außerdem findet man Gatterthore, Schafhürden, Einfriedigungen aller Art äußerst zweckmäßig und hübsch aus Eisen dargestellt und zwar öfters in so praktischer Weise, daß man die einzelnen Abtheilungen eiserner Umzäunungen in eine Rolle zusammenwickeln kann wie Papier. Und trotzdem sind sie viel dauerhafter, sicherer und auch wohlfeiler wie andere derartige Zäune. Auch die transportabeln eisernen Schafraufen verdienen anerkennende Erwähnung. Jedenfalls wird mit der Zeit auch für die deutsche Landwirthschaft das eiserne Zeitalter herankommen und es wäre jetzt wohl schon der Mühe werth, sich ein wenig auf dasselbe vorzubereiten.

## Die Ausstellung in Battersea.

Wenn auch der Bericht über die Jahresausstellung der königl. Ackerbaugesellschaft von England im großen Park von Battersea etwas spät erscheinen sollte, so hoffen wir doch, daß derselbe immer noch gerne gelesen wird und auch vielleicht noch Manches Neue bringt, denn Jeder sieht mit anderen Augen. Die Ausstellung ist die größte gewesen, welche bisher in England stattgefunden hat; eine Unzahl von Gästen des Festlandes, namentlich von Franzosen, weniger von Deutschen, war gekommen; das Arrangement war ein ausgezeichnetes und die Beschickung eine über Erwartung große. Leider aber nur vom Inlande. Der Charakter der Weltausstellung fehlte ganz. Hätten nicht Frankreich und die Schweiz einige gute Thiere geschickt, so wäre die Ausstellung eine rein britische gewesen. Am meisten wunderte man sich darüber, daß so wenig deutsche Schafe eingesandt worden waren, von welchen, namentlich von den sächsischen, die britischen Landwirthe eine besonders hohe Vorstellung haben. Als ich einigen meiner dortigen Freunde aus der Praxis die Erklärung gab, man halte den Zeitpunkt so kurz nach der Schur für einen nicht besonders geeigneten zu einer Ausstellung von Schafen, sowie man auch für besonders edle Thiere die Hitze der Jahreszeit und die Gefahren des Transportes gefürchtet habe — so erwiederten mir dieselben,

daß man ja schon ein Jahr vorher den Termin der internationalen Ausstellung gekannt habe und ein englischer Züchter ganz gewiß, auch wenn er die Wolle ein paar Monate länger hätte stehen sollen lassen, die Gelegenheit nicht versäumt hätte, um in Concurrenz mit der ganzen Welt die Superiorität seiner Zuchten zu behaupten: außerdem sei die Hitze gerade in diesen Tagen sehr zu ertragen gewesen. — Wie dem auch sei, Deutschland konnte genug lernen auf diesem Concurs.

Ueber die Maschinen, deren Zahl mehr als 5000 Stück betrug, ausgestellt von etwa 300 Fabrikanten, kann ich übersichtlich hinweggehen, mit Bezug auf die in diesen Blättern schon veröffentlichten Artikel über den landwirthschaftlichen Theil der Londoner Weltausstellung. Was in dem Industriepalast zu sehen war, das war auch hier ausgestellt, nicht mehr und nicht weniger. Wirklich Neues fand sich nicht darunter, wohl aber eine Menge kleinerer Verbesserungen, wie wir dies auch früher schon angedeutet haben. Nichtsdestoweniger war der Anblick dieser ungeheuren Anzahl von landwirthschaftlichen Hilfsmitteln aller Art in 16 langen, aber leichten, und nur leinwandgedeckten Schuppen ein äußerst großartiger und glänzender, wenn man auch mit Vergnügen bemerkt, daß die Ueberladung mit Putz und Flitterwerk, die im Industriepalast so mißfällig bemerkt wird, hier zum großen Theil weggefallen ist. Dagegen scheint es wieder mit dem Charakter einer Ausstellung wenig zu harmoniren, daß von einem und demselben Geräth oft eine sehr bedeutende Anzahl einträchtig in Reih' und Glied neben einander aufgestellt war; so zählte ich z. B. von den Howard'schen Pflügen über 60, von den Turner'schen Schrotmühlen 50 Stück u. s. w. In einem abgesonderten Hof zur Rechten waren die transportablen Dampfmaschinen aufgefahren, welche zur Arbeit bestimmt waren und neben ihnen die vielerlei Maschinen, welche durch sie getrieben wurden. Hier war jedenfalls am meisten zu sehen und zu staunen, aber man wurde auch seines Lebens nicht froh, in diesem Gewühl, Höllenlärm, Staub, Schmutz, Ruß und Asche. Hier befanden sich auch die Dampfmaschinen zur Bodenkultur, welche in Farningham einer eingehenden Probe unterworfen wurden, zu welcher eine Zugmaschine von Burrell wie ein Omnibus die Gäste führte, sich aber als ein äußerst schwerfälliger, plumper Apparat erwies, welcher nur ausnahmsweise für die Praxis von Nutzen sein kann. Die Dampfpflugprobe fiel im Ganzen genommen günstig aus, wie ich vernahm, da ich derselben nicht beiwohnen konnte; die Apparate von Fowler und Smith leisteten das Mögliche; die allgemeine Meinung der britischen Landwirthe scheint sich jetzt mehr den letztern zuzuwenden.

Die Ausstellung der Thiere bildete jedenfalls den Glanzpunkt von Battersea. Ich habe seit 21 Jahren die hervorragendsten Ausstellungen in Deutschland, Frankreich und auch in England gesehen aber noch keine, die sich mit dieser auch nur annähernd hätte vergleichen können. Man bedenke nur, daß nahezu 2000 Nummern aufgestellt waren und daß viele davon, insbesondere von den Schafen und Schweinen, aus Loosen von mehreren Stück bestanden! Zu dem Glanz und der Vollständigkeit der Viehausstellung hatte unstreitig am meisten beigetragen, daß sich dazu, zum ersten Male seit ihrem Bestehen, die beiden großen Ackerbaugesellschaften Großbritanniens, nämlich die königliche von England und die landwirthschaftliche und Hochlands-Gesellschaft von Schottland vereinigt hatten. Selbst die Briten waren stolz auf das, was hierdurch erreicht worden war und ihren häufigen Fragen: Könnten Sie in Ihrem Lande auch etwas dergleichen zusammenbringen? mußte leider mit „Nein" geantwortet werden. Für die Unterbringung der Thiere war nicht gerade musterhaft gesorgt, bei weitem nicht so pedantisch, wie man dies in Deutschland gethan hätte; am besten für die Pferde, welche diesmal gleichfalls bei der Ausstellung betheiligt waren. Unter ihnen waren namentlich die schweren Karrenpferde am stattlichsten vertreten, nächstdem aber auch die feineren Racen der Rennpferde und Kutschpferde. Die Suffolk- und die Clydesdale-Hengste interessirten die Fremden am meisten und es sollen mehrere davon nach Deutschland und Frankreich verkauft worden sein.

Unter dem Rindvieh nahm natürlich die Kurzhorn-Race, die auch am zahlreichsten, mit nahezu 300 Stück, vertreten war, das größte Interesse der Ausländer in Anspruch. Es waren darunter auch wirklich wunderschöne Thiere, wie man sie sonst nirgends findet; die vorzüglichsten stammten aus den bekannten Zuchten von Webb und Marjoribanks; es gab darunter wahre Phänomene, z. B. Kälber, so groß wie ausgewachsene Rinder; Kühe so fett, daß man durchaus nichts von ihrem Knochengerüste an dem Leib hervortreten sah, berühmte Stiere, bei welchen das Sprunggeld mit 10 Pfund bezahlt wird; zweijährige Bullen wurden mit 250 Pfund Sterling verkauft, freilich nicht nach Deutschland, wo man so hohe Preise noch nicht erlangt, sondern nach Australien. Die Herefords und die Devons traten in stattlichen Formen und Zahlen auf; das Bestreben, möglichst frühreife Thiere mit reichlichstem Fleisch und Fettansatz, dagegen geringster Knochenmasse zu züchten, offenbart sich bei allen englischen Racen gleichmäßig. Sehr schöne Thiere hatte auch die Alderney-Race der Canalinsel aufzuweisen; Wales hatte seine eigenthümlichen

kleinen Rinder gesandt, die man sonst nur selten zu sehen bekommt, wenn man nicht gerade selbst in die Thäler von Pembroke oder Glamorgan sich verirrt; diese kleinen schwarzen Thiere mit den feinen Knochen repräsentiren die wahre Höhelandsrace auf das Beste und es ist kein Zweifel daran, daß sie die Einführung eben so und vielleicht noch besser lohnen würden, wie z. B. die Allgäuer. Nicht minder interessirte die irische Kerry-Race, eine kleine, merkwürdig feine und abgehärtete Race, welche ungewöhnlich milchergiebig sein soll und der sich vielleicht die Mode gleichfalls noch einmal zuwendet. Wenn man übrigens das allgemeine Urtheil gelten lassen will und nicht blos den Ausspruch der Jury, so haben die schottischen Rindviehracen den Preis über alle Anderen davon getragen. Die ganz kleinen Hochländer aus dem Westen und von den Hebriden sind zwar nur gewissermaßen als Curiosität merkwürdig, doch versichern die schottischen Farmer auf das Bestimmteste, daß deren Fleisch in Hinsicht auf den Geschmack und die Güte jedes andere weitaus übertreffe. Das Ayrshire-Vieh ist auch in Deutschland schon bekannt, da es vor Zeiten mehrfach in Mecklenburg und Pommern eingeführt worden ist. Dieses halte ich unbedenklich für die beste aller britischen Racen, indem es eben so milchergiebig ist, als sich auch leicht mästet; in Bezug auf erstere Eigenschaft sind die Ayrshires unbedingt der Kurzhorn-Race überlegen. Es waren darunter ganz ausgezeichnete Thiere, insbesondere aus Fife, ausgestellt. Nicht minderes Interesse beanspruchten auch die ungehörnten Rindviehracen Schottlands von Angus, Aberdeen und Galloway, alle von schwarzer und dunkelgrauer Farbe und vortrefflichem Körperbau; diese Thiere mästen sich vortrefflich und werden vielfach in England gezüchtet; als die vorzüglichsten konnten bezeichnet werden die Golloway-Kühe von Mac Combie in Tellyfour. Es verlohnte wohl der Mühe auch in Deutschland mit der Einführung und Zucht dieser schottischen Racen einmal gründliche Versuche anzustellen; vorläufig dürfte dazu der Umstand einladen, daß die Preise solcher Thiere in Schottland sehr bedeutend billiger sind, als diejenige der Kurzhorns, dieser Moderace, in England.

Unter den Schafen waren eigentlich die hervorragendsten Stücke der ganzen Ausstellung zu sehen, natürlich nicht in Bezug auf Wolle, sondern blos auf Fleisch und Fett. In dieser Hinsicht war aber wirklich Erstaunenswerthes geleistet und die deutschen Besucher der Ausstellung haben gewiß in ihrem Leben noch niemals so ungeheure Mastthiere gesehen, wie hier unter den Schafen; es befand sich z. B. darunter ein Loos von Jährlingen aus Kent, von welchem das schwächste Stück 146 Pfund lebend Gewicht hatte. Die deutschen Schafe, welche

daneben ausgestellt waren, sahen dagegen etwas dürftig und verkommen aus; nichtsdestoweniger fanden sie ihre Würdigung als ausgezeichnete Wollthiere, obgleich wir gerne gestehen, daß wir auf deutschen Ausstellungen denn doch schon Besseres gesehen haben. Sehr zu bedauern war die gänzliche Abwesenheit einer Vertretung der schlesischen und mährischen Heerden. Die vorzüglichsten Thiere hatte Herr Suntheim aus Niedergandern bei Göttingen gestellt; ihm zunächst kam Herr Steiger aus Löthhain in Sachsen, welcher mehrere Böcke im Preise von 120 Pfund Sterling und darüber nach Adelaide in Australien verkauft haben soll; ferner Gadegast aus Oschatz in Sachsen, sowie Homeyer aus Ranzin in Pommern. Dies sind aber auch die Namen von sämmtlichen deutschen Ausstellern; wenigstens sind mir keine anderen zu Gesicht gekommen. Die deutschen Schafe sollen übrigens sämmtlich verkauft worden sein. Ein Gleiches galt aber auch von dem schweizerischen Rindvieh, welches, wie man kaum glauben sollte, viele Bewunderer und Liebhaber unter den britischen Farmern fand. Es waren aber auch fast sammt und sonders lauter wunderschöne Thiere der besten Racen; am meisten vertreten darunter die braunschwarzen Schwyzer in ganz vortrefflichen Exemplaren: am meisten Bewunderung fanden jedoch die Simmenthaler von Karlen in Erlenbach im Berner Oberland. Alle diese Schweizer Thiere sollen zu hohen Preisen von Engländern angekauft worden sein. Von holländischem Rindvieh bemerkte ich nur wenige Exemplare, welche von einem Franzosen ausgestellt waren, einem Herrn Giot, welcher überhaupt eine landwirthschaftliche Menagerie zu unterhalten scheint.

Ueber andere Einzelnheiten der Ausstellung zu Battersea kann ich umsomehr hinweggehen, als mein Bericht jedenfalls doch etwas zu spät kommt. Außerdem ist es mir auch nur vergönnt gewesen, dieser Ausstellung einen einzigen Tag zu widmen, da meine Zeit äußerst gemessen war und ich in dem Industriepalast wahrlich genug zu thun hatte, um nur einigermaßen das hier gebotene landwirthschaftliche Material zu übersehen. Daß die Battersea-Ausstellung eine äußerst großartige war, wird Niemand läugnen wollen, wer sie gesehen hat; inzwischen hörten wir doch auch vielfach mißbilligende Stimmen von englischen Landwirthen und glauben selbst, daß es auf einer der gewöhnlichen Jahresausstellungen mehr, wenn auch nicht zu sehen, so doch zu lernen gibt. Hier fehlte die Ruhe und die Zeit; außerdem war aber auch wenig zu bemerken von der so bewunderungswürdigen Ordnung, welche sonst bei diesen Gelegenheiten herrscht. — Ueber die Aussprüche der Jury hörte ich späterhin sehr viele mißfällige Urtheile, die insbesondere hinsichtlich der Schafe und des

schottischen Rindviehs ziemlich gerechtfertigt zu sein schienen. Allein bei dem ungeheuern zu bewältigenden Material wäre es zu bewundern gewesen, wenn Alles für Jedermann zufriedenstellend ausgeführt wäre. Jedenfalls darf behauptet werden, daß die landwirthschaftliche Ausstellung von Battersea des großen internationalen Concurses würdig gewesen ist, und den vielen Gästen vom Festland auf's Neue die hohe Meinung von der Stufe der britischen Agricultur bestätigt hat.

Ueber die australische Getreidemähe-Maschine oder vielmehr nur Aehrendreschmaschine von J. Mellor behalte ich mir vor Näheres zu berichten, sobald eine genaue Zeichnung derselben zu erlangen sein wird. Sie unterscheidet sich wesentlich dadurch von allen übrigen Erntemaschinen, daß sie das Getreide nicht abschneidet, sondern nur die Aehren desselben erfaßt und die Körner in einem Sammelkasten ausreibt, während sie das Stroh unbeschädigt stehen läßt. Die Leistung soll nach vielen beigebrachten Zeugnissen eine ganz vortreffliche sein und die Maschine von Jahr zu Jahr in ihrer Heimath sich mehr verbreiten. Indessen eignet sie sich vorläufig blos zum Abernten des Weizens und auch dieser verlangt jedenfalls australisches Klima, das eine völlig gleichmäßige Reife und Halmenhöhe hervorbringt; ebenen australischen Boden ohne Hindernisse und Schwierigkeiten und endlich australischen Ueberfluß, dem es auf die stehenbleibenden Aehren nicht ankommt, da das Vieh sie abweidet, eben so wenig auf das Stroh, das in Australien werthlos ist, da man weder düngt, noch Stallfütterung hat. Uebrigens hat mir ein amerikanischer Farmer erzählt, daß man bei ihm im fernen Westen schon längst derartige Maschinen im Gebrauch habe, welche nur in unwesentlichen Kleinigkeiten von der australischen abweichen sollen. Es sei, erzählte mir mein Gewährsmann, dort nichts seltenes, beim Abernten großer Flächen, entfernt von dem Hofe, transportable Mühlen und Backöfen mit hinauszunehmen, mittelst deren man schon Brod von einem Felde herstellen könne, während dessen Ernte noch im vollen Gange sei. Die Vertretung dieses Berichtes muß ich dem Manne selber überlassen. In Deutschland wird sich die australische Mähemaschine schwerlich einbürgern; aber für Ungarn, für das südliche Rußland und ähnliche Länder könnte dieselbe wohl mit der Zeit Bedeutung erlangen. Proben damit sollen demnächst in England angestellt werden und dann werden wir wohl Näheres darüber hören.

(Agronomische Zeitung.)

**Jannasch's Erziehungsmethode der Füllen.** Bei dieser Gelegenheit will ich in aller Kürze die von mir eine Reihe von Jahren hindurch befolgte und als praktisch bewährte Füt-

terungs= und Erziehungsmethode meiner Füllen mittheilen. Sie ist eine Stallfütterung wegen Mangels an Wiesen und Weiden, den lokalen Verhältnissen angepaßt und nach vielfach angestellten fruchtlosen Versuchen auf das ursprüngliche, einfachste Maß zurückgeführt worden.

In den ersten warmen Tagen des Frühjahres, und zwar gewöhnlich in dem Zeitraume vom 15. März bis 15. April jeden Jahres ließ ich meine Stuten decken, weil sie der eingetretenen Frühjahrswärme halber am leichtesten an- und aufnehmen, und erhielt von Mitte Februar bis Mitte März des folgenden Jahres die Füllen. Nach deren Geburt bekam jede Mutterstute pro Tag 4 Berliner Metzen Haber, 8 Pfd. Heu und 7 Berliner Metzen Roggenkleie auf viermalige Rationen. Diese Futter=Quantität gab den Stuten fette und ausreichende Milch, verhütete den Durchfall der Füllen und erhielt die Mutter bei Leibe und Kräften. Begann das Grünfutter, so wurde dasselbe mit Stroh vermengt und Anfangs nur mäßig gefüttert. So viel Grünfutter im Laufe der Zeit zugesetzt wurde, so viel wurde der Stute an Haber verhältnißmäßig abgezogen, jedoch derselbe auf ein geringeres Maß als 2 Berliner Metzen nicht reducirt. Hatten die Füllen ein Alter von 10 bis 12 Wochen erlangt und sich an Grünfutter vollständig gewöhnt und ohne zu laxiren, so wurden sie abgesetzt, je 2 bis 4 Stück in luftige, nicht zu enge Ställe zusammengebracht und jedem auf 6 Mahlzeiten täglich außer hinreichendem Grünfutter noch eine Berliner Metze Haber verabreicht. Der Haber wurde nie ganz, sondern auf einer Haberschrotmaschine zermalmt, gefüttert, weil sowohl Zähne als Verdauungswerkzeuge der Füllen noch zu schwach sind, um den ganz gefütterten Haber gehörig zu verdauen. Ein geräumiger Hof, mit grobem Kies befahren, verstattete den Füllen die nöthige Bewegung und gab ihnen von klein auf harte und gesunde Hüfe. Hörte im Herbste die Grünfütterung auf, so erhielt jedes Füllen eine Berliner Metze geschrotenen Haber pro Tag, 5 bis 6 Pfd. Klee=, Esparsette= oder Luzerneheu und hinreichendes Stroh bis zum kommenden Frühjahre. Begann alsdann die Grünfütterung in der erwähnten Weise wieder, so wurde den nunmehr jährigen Füllen der Haber ganz abgebrochen und dieselben bis zum nächsten Herbste allein von Grünfutter erhalten. Waren die Füllen auf diese Weise 1½ Jahr alt geworden, so waren Ahrbunde, sogenanntes grobes Zeug aus den Scheuern und Heu das einzige Nahrungsmittel meiner Füllen — mit Ausnahme der Grünfütterungsmonate — bis zum zurückgelegten Alter von 4½ Jahren. Hörte in diesem Alter alsdann mit dem Herbste die Grünfütterung

auf, so wurden die Füllen aufgestallt, erhielten den ersten Monat hindurch nur 1½ Berliner Metzen Haber nebst 4 bis 5 Pfd. Klee- oder Esparsetteheu und Stroh, nach Verlauf des ersten Monats der Aufstellung 2 Berliner Metzen Haber nebst Heu und Stroh, und vom dritten Monate an 3 Berliner Metzen Haber und 6 Pfd. Heu täglich. Die aufgestallten, für den Zugdienst bestimmten jungen Pferde wurden täglich einige Stunden in den Pflug gespannt; die für den Reitdienst bestimmten hingegen täglich im ersten Monate im Schritte bewegt, nach Verlauf dieser Zeit longirt und angeritten.

Bei dieser einfachen Erziehungs- und Fütterungs-Methode habe ich stets gesunde, gut genährte, große und sehr fromme Pferde gezüchtet, die fünf Jahre alt, völlig ausgebildet und gebrauchsfähig waren.

Gutes und reichliches Futter sind indeß nicht allein die ausschließlichen Requisite für das Gedeihen der Füllen. Zu letzterem gehören noch: Reinlichkeit und Präcision der Abwartung, gute Behandlung und helle, nicht zu warme Ställe. Ueberhaupt trenne man die Entwickelung und das Gedeihen der physischen Natur des Thieres nicht von der des Menschen bezüglich seiner Pflege und Behandlung. Ein Säugling wird eben so wenig Haberbrod statt Habergrütze, ein junges Füllen eben so wenig blanken Haber anstatt Haberschrot vertragen können; das unreinlich gehaltene Kind wird eben so wenig gedeihen, als das sich stets im Kothe und schlechter Stallluft befindliche Füllen; die Nahrung aus unreinlichen Gefäßen wird dem Kinde eben so gut einen sauern Magen zuziehen, als dem Füllen das durch eine dumpfige Krippe verdorbene Futter; das stets geprügelte Füllen wird eben, wie das stets gemißhandelte Kind, hartnäckig und stetig werden!

Meinen Lesern kann ich bezüglich dieser von mir beobachteten Fütterungs- und Erziehungs-Methode meiner Füllen die Versicherung geben, daß ich mich pekuniär ganz leidlich dabei gestanden habe und glaube kaum, daß ich im Stande gewesen sein würde, den Futter-Ertrag meiner Felder höher zu verwerthen.

(Landw. Blatt für Oldenburg.)

**Das Verhältniß des lebenden Gewichtes zum Schlächtergewicht beim Rind.** Die Landwirthe waren von jeher bemüht, das Verhältniß des lebenden Gewichtes zum Schlächtergewichte festzustellen, weil sich der Preis ihrer Ochsen, Kühe &c. nach diesem Verhältnisse richtet.

Das Schlächtergewicht ist das Fleisch in den vier Vierteln sammt losem Unschlitt, ohne Haut, ohne Eingeweide, ohne Kopf und ohne Füße bis zum Kniegelenke.

In England, den Niederlanden, Belgien und Frankreich beträgt das Schlächtergewicht:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 Proc. | bei | magern | oder Ochsen | mit 5—6 Proc. | Unschlitt, |
| 54—60 „ | „ | halbgemästeten | „ | „ 10—15 „ | „ |
| 60—65 „ | „ | ganzgemästeten | „ | „ 15—25 „ | „ |

Im nördlichen Deutschland wird das Schlächtergewicht mit

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 50—54 Proc. | bei | Ochsen | mit 6—8 Proc. | Unschlitt, | |
| 54—60 „ | „ | „ | „ 9—12 „ | „ | |
| 65—70 „ | „ | „ | „ 13—20 „ | „ | |

bestimmt.

Im Lavantthale in Kärnten hat der berühmte Oekonom Soellner das Schlächtergewicht mit 65 bis 69 Procent bei 17 bis 24 Procent Unschlitt angegeben, und der um die kärntnerische Landeskultur hochverdiente Gutsbesitzer und Mäster Thaddäus von Lanner bestimmt das bloße Fleisch in den vier Vierteln mit

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 40 Proc. | bei 5 | bis 10 | Proc. | Unschlitt, |
| 41—44 „ | „ 15 | „ 20 | „ | „ |
| 45—47 „ | „ 25 | „ 30 | „ | „ |

In Mähren hat sich das durchschnittliche Schlächtergewicht sammt Unschlitt bei den mittleren Rindviehschlägen mit feinen Knochen mit 64 Procent herausgestellt, und im Allgemeinen veranschlagen die Landwirthe das Schlächtergewicht mit 66 Procent oder zwei Drittel des lebenden Gewichtes beim gemästeten Vieh.

Der Magistrat der Landeshauptstadt Gratz hat 70 Probeschlachtungen zum Behufe der Feststellung des Gewichtsverhältnisses der wichtigsten Körpertheile zu einander vornehmen lassen, und als Resultat wurde gefunden, daß bei 64 Probeschlachtungen das Unschlitt 6 Proc. und das Fleisch 50.4 Proc., also das Schlächtergewicht 56.04 Proc. des lebenden Gewichtes beträgt. In der V. Kategorie oder bei Ochsen mit 8 bis 9 Proc. beträgt im Durchschnitte das Unschlitt 8.28 Proc. und das Fleisch 51.84 Proc., mithin das Schlächtergewicht 60.1 Proc. In der VI. Kategorie oder bei Ochsen mit 9 bis 10 Proc. Unschlitt beträgt im Durchschnitte das Unschlitt 9.5 Proc. und das Fleisch 51.5 Proc., mithin das Schlächtergewicht 61 Proc. — Unter den 70 Probeschlachtungen waren nur 6 Stück Ochsen mit 8 bis 10 Procent losem Unschlitt.

Faßt man die Resultate der 70 Probeschlachtungen in den sechs Abtheilungen näher ins Auge, so ergibt sich aus denselben:

1. Je besser die Ochsen genährt werden, desto geringer ist das Verhältniß des Abfalles zu den übrigen Körpertheilen, und umgekehrt; denn in ganzen Zahlen beträgt das Beilwerk bei mageren Ochsen 34 Procent, bei gemästeten hingegen nur 28 Procent, was auch in der Natur der Sache gegründet erscheint, weil Kopf, Füße und Eingeweide von der Mastung am wenigsten participiren oder am Gewichte zunehmen.
2. Ein gleiches Bewandtniß hat es mit der Haut, die nicht im gleichen Verhältnisse mit den übrigen Körpertheilen zunimmt, und daher beträgt die Haut 8 Procent bei mageren, dagegen nur 7 Procent bei gemästeten Ochsen.
3. Bei Ochsen mit 5.48 Procent Unschlitt beträgt das bloße Fleisch 49.76 Procent und das Schlächtergewicht 55.24 Proc., oder näherungsweise: Ochsen mit 5½ Proc. Unschlitt liefern nur 49½ Proc. Fleisch, mithin beträgt ihr Schlächtergewicht 55 Proc. lebenden Gewichtes, d. h. werden bei mageren Ochsen von je 100 Pfunden des lebenden Gewichtes 45 Pfund abgezogen, so erhält man ihr Schlächtergewicht. Wiegt z. B. ein Ochs lebend 1000 Pfd., so beträgt sein Schlächtergewicht 550 Pfd., da 450 Pfd. abgezogen werden müssen, welche auf Rechnung des Beilwerkes, der Haut und des Verlustes beim Schlachten entfallen.
4. Bei Ochsen von 7 bis 8 oder mit 7½ Proc. Unschlitt beträgt das bloße Fleisch 50.7 Proc. und das Schlächtergewicht 58.2 Proc. oder näherungsweise 58 Proc. des lebenden Gewichtes, mithin sind von je 100 Pfd. lebendem Gewicht 42 Pfd. abzuziehen, um das Schlächtergewicht zu finden.
5. Bei Ochsen von 8 bis 9 oder mit 8½ Proc. Unschlitt beträgt das Fleisch 51½ Proc. und das Schlächtergewicht 60 Procent des lebenden Gewichtes, d. h. es sind von je 100 Pfd. lebenden Gewichtes nur 40 Pfd. abzuziehen, um das Schlächtergewicht zu finden.
6. Werden magere, halb und ganz gemästete Ochsen in ziemlich gleicher Anzahl geschlagen, dann beträgt im Durchschnitt das lose Unschlitt 7 Proc. und das Fleisch 50½ Proc., mithin das Schlächtergewicht 57½ Proc. des lebenden Gewichtes.
7. Werden aber magere und halbgemästete Ochsen geschlagen, dann beträgt, wie bereits bemerkt wurde, das Schlächtergewicht 56.04 Proc.

(Wochenbl. d. k. k. steyerm. Landw.-Gesellsch.)

**Der Igel** (Erinaceus europaeus). Der gemeine Igel ist 9 Zoll lang und hat eben so viel im Umfang. Der Schwanz 9 Linien, die Ohren kurz und länglich, der äußere Nasenrand gekerbt; die Stacheln 1 Zoll lang, in der Mitte braun, am Ende gelblich grau. Kopf, der ganze Hinterleib und die Füße und Schwanz mit weißlichen Haaren bedeckt; Augen schwarz. Der Igel und das Stachelschwein sind die einzigen Haarthiere in Europa, deren Rücken mit Stacheln bedeckt ist. Er geht in Asien bis an den Jaik, findet sich aber nicht in den kälteren Ländern. Sein gewöhnlicher Aufenthalt sind Hecken und Zäune, Steinhaufen in den Feldern und Felsspalten; im Winter schläft er in hohlen Bäumen. Am Tage hält er sich verborgen und läuft des Nachts langsam herum, um seine Nahrung zu suchen. Seine Nahrung besteht aus Insekten, Engerlingen, Würmern, Schlangen, Eidechsen, Fröschen, Maulwürfen; besonders erhascht er viele Mäuse, weßhalb er auch hin und wieder als Hausthier gehalten wird. Selbst Kröten frißt er, wischt aber nach jedem Bisse, den er der Kröte gegeben, das Maul mit Erde ab, wahrscheinlich weil ihm der scharfe Saft derselben nicht behagt. Ebenso verschmäht er kleine Vögel und deren Eier nicht und verzehrt wohl aus Mangel an Fleischesnahrung herabgefallenes Obst, denn klettern kann er nicht, wie Manche behauptet haben.

Der Igel ist daher für den Landmann ein sehr nützliches Thier, weßhalb er vor allem Schonung verdient.

Diesen Schutz hat er um so mehr nöthig, da er mehrere Feinde hat und harte Winter sehr zu seiner Verminderung beitragen. Sie werden gewöhnlich von den Landleuten aus purem Muthwillen getödtet, während sie doch als nützliche Thiere geschont werden sollten, weil sie viel Ungeziefer wegfressen. Zum Glück sichert ihn einigermaßen noch sein Versteck bei Tage und das Vermeiden bewohnter und unruhiger Orte.

Er ist ein unschuldiges und nützliches Thier, man sollte ihn daher ungestört in unseren Gärten und Feldern wirthschaften lassen. Lenz hatte selbst in seinen Gärten kleine Colonien von Igeln angelegt, welche im Winter in mit Stroh gefüllten Häuschen Schutz gegen die rauhe Witterung fanden.

Der Igel ist ein Thier, welches, verfolgt, sich zu verstecken sucht, überrascht, sich aber so zusammenkugelt, daß er ringsum seine Stacheln entgegenkehrt. Er öffnet sich, wenn man ihn ins Wasser wirft, auch soll er einen stinkenden Urin lassen, wodurch seine Feinde abgehalten werden. Die Hunde bellen ihn daher nur an, wagen es aber nicht ihn zu fassen. Im Frühjahre paaren sie sich ganz wie andere Thiere

und werfen im Juni und wieder im August 4 bis 8 weiße Junge ohne Stacheln in ein Nest von Moos unter Gesträuchen. Zur Brunstzeit machen sie des Abends oft ein gräuliches Geschrei. Mit ihren Jungen eingesperrt, fressen sie dieselben manchmal auf, was übrigens die meisten Thiere thun, vielleicht aus Zorn.

Man unterscheidet Hund- und Schwein-Igel, aber ohne Grund.

Weder das Fell noch sein Fleisch sind zu gebrauchen.*) Ein gewisser Quaksalber gebrauchte das Fett des Igels zu allerlei Curen an Menschen. Ob dasselbe besondere Heilkräfte besitzt, dieses zu beurtheilen wollen wir den Herren Aerzten überlassen; jedoch unmöglich ist es eben nicht und daß noch manches Heilmittel nicht bekannt ist, wird wohl nicht zu leugnen sein. Nach Plinius haben die Römer das Igelfell zum Karden der wollenen Tücher gebraucht, wofür wir jetzt die Kardendistel (Dispacus fullonum) anwenden. Die Igelfelle waren daher einst ein wichtiger Handelsartikel, womit sich Reichthümer verdienen ließen.

Bemerkenswerth ist, daß, wie scheu und furchtsam auch der Igel beim Herannahen von Hunden und Menschen ist, er doch im Kampfe mit Thieren, die ihn wohl an Größe und Gefräßigkeit übertreffen, großen Muth zeigt, und selbst die auch in unserer Gegend vorkommende Kreuzotter, deren Biß einen Menschen wohl in 50 Minuten zu tödten vermag, unerschrocken angreift und bezwingt. Lenz erzählt über diese Kämpfe Folgendes: „Ich ließ zu einem alten Igel, der seine bei mir geheckten Jungen säugte, 8 Hamster. Sogleich unternahm er einen Angriff auf den, welcher in der Ecke der Kiste saß, welches sein Lieblingsplatz war. Sein Kopf war gesträubt und bildete eine Art Helm, seine Nase tief am Boden hinschiebend nahete er und versetzte dem Hamster, der wüthend fauchte und ihn oft vergeblich zu seinem Schaden in die Stacheln biß, bald Stiche mit seinem Helm, bald Bisse mit seinen Zähnen, dabei fauchte er trommelnd. Abwechselnd griff er auch den in der nächsten Ecke sitzenden Hamster an, und ich mußte diese Gäste, um ihr Leben zu retten, entfernen. Merkwürdig und lächerlich waren die vielen Kämpfe, welche er gegen Kreuzottern, die er gern frißt, liefern mußte. So wie er diese giftige Schlange in seiner Nähe riecht, rückt er auf sie zu, beschnuppert sie, vorzüglich am Rachen, weil er da bloßes Fleisch wittert, packt aber nicht fest zu, sondern kneipt sie nur oft mit den Zähnen. Die Otter wird wüthend,

---

*) Das Fleisch der Igel kommt in Griechenland auf den Markt und wird gegessen. D. R.

zischt und beißt fürchterlich; er aber kehrt sich nicht im geringsten daran, zuckt auch kaum vor ihren Bissen zurück. Endlich, wenn sich die Otter abgetobt hat, und von Blut trieft, packt er ihren Kopf, zermalmt ihn sammt den Giftzähnen, frißt zuerst den Kopf und dann das Uebrige. Bei anderen Schlangen ist es ihm einerlei, an welchem Theile er zuerst zu fressen beginnt. Er hat oft in einem solchen Kampfe 8 bis 12 Bisse in die Ohren, das Gesicht, die Lippen, ja sogar in die Zunge, mit welcher er seine Wunden lecken wollte, bekommen, und hat weder Geschwulst noch einen krankhaften Zufall erhalten. Auch seine an ihm säugenden Jungen blieben gesund. Er ist ein giftfestes Thier. Pallas sah, wie ein Igel hunderte von spanischen Fliegen ohne Schaden fraß. Ein Arzt in hiesiger Nähe (Schnepfenthal) wollte einen Igel skeletiren und gab ihm, um ihn zu tödten, erst Blausäure, dann Arsenik, darauf Opium, endlich Sublimat ein, aber Alles vergeblich. Endlich brachte er ihn noch durch Stickstoffgas vom Leben zum Tode. Aehnliches berichtet Oken in seiner allgemeinen Naturgeschichte, aber Leunis sagt in seiner Synopsis der drei Naturreiche 1. Th. Seite 34: der Igel frißt Kreuzottern ohne Nachtheil, stirbt aber an deren Bissen und von Blausäure so gut, wie andere Warmblüter, ist also nicht giftfest. Wer von diesen Herren Professoren in Beziehung auf die Giftfestigkeit recht hat, dieses wollen wir dahingestellt sein lassen Es ist für uns Landwirthe nur vorzüglich nothwendig zu wissen, was für Nutzen und Schaden uns der Igel thut, und daß, da Ersteres bedeutend überwiegend ist, wir ihn schonen müssen. Um daher für den gemeinen Igel Schonung zu erflehen, sind diese Zeilen geschrieben. (Landw. Ztg.)

## Erschöpfung und Ersatz.

In Bezug auf die so wichtige Frage von Erschöpfung und Ersatz unserer Felder oder deren Kraftzustand hat der Apostel der Stickstofftheorie Dr. Stöckhardt aus einer langen Reihe von Untersuchungen über Ein- und Ausfuhr düngender Stoffe in mehreren Wirthschaften folgende Schlüsse gezogen.

a) Auch hier hat der Phosphorsäuregehalt des Bodens in keinem Falle eine Verminderung, vielmehr eine zum Theil sehr bedeutende Vermehrung erfahren.

b) Ebenso ist bei dem intensiven Wirthschaftsbetriebe dieser Güter keine Verminderung an Kalkerde, Talkerde und Kieselerde (hier nur in einem Falle eine geringfügige) eingetreten.

c) Eine Abnahme an Kali wird zwar in den meisten intensiv, wie hier, betriebenen Wirthschaften stattfinden, doch nur eine sehr

geringfügige, in lehmigen Bodenarten auf lange Zeiträume hin unbedenkliche. In den kaliärmeren Sand- und Kalkbodenarten wird die Nothwendigkeit des Ersatzes begreiflich früher eintreten, in vielen gewiß schon jetzt vorhanden sein, zumal da, wo starker Rüben- und Kartoffelbau ohne Brennerei und Zuckersiederei betrieben worden. Hier sollte natürlich umfänglicher Gebrauch von dem billigen Staßfurter Abraumsalze gemacht werden, wodurch man zugleich dem leicht möglichen Mangel des Bodens an Talkerde entgegen treten würde.

d) Hiernach findet die Definition, welche Herr Baron v. Liebig für „die moderne intensive Landwirthschaft" gegeben: „sie sei der Raub mit Umständen, das letzte Stadium der Raubwirthschaft", auf die intensive Landwirthschaft, wie sie in Norddeutschland betrieben wird, keine Anwendung.

e) Das ist freilich wahr, daß ein Theil der durch die intensive Landwirthschaft eingeführten Mineralstoffe von anderen, hiesigen, polnischen, ungarischen, bayerischen, württembergischen Feldern stammt, die sie an erstere in der Form von Getreide, Oelkuchen, Knochenmehl 2c. abgegeben haben. Diese friedliche Herüberleitung und Ortsveränderung wird aber wohl keinen Schatten auf die Ehrlichkeit der intensiven Landwirthe werfen, auch nicht auf ihre Intelligenz.

f) Die Zeit wird zwar kommen, wo jene Bezugsquellen aufhören, aber bedenklich wird auch das nicht sein. Gebirge und Meer enthalten die gewünschten Mineralstoffe in reichlicher Menge. Mit steigender Nachfrage wird auch Capital und Intelligenz daran gesetzt werden, dem Bedarfe auf diese oder jene Weise zu genügen. „Wissenschaft und Industrie bilden heutzutage eine Macht, die von Hindernissen nichts weiß" (v. Liebig). (Chem. Ackersm.)

Der Herr Doktor v. Tharandt hat freilich lauter Wirthschaften aufgezählt, welche Knochenmehl, Superphosphat, Guano, Asche, Oelkuchen, Kleie, Chilisalpeter, Abraumsalz, — auch Haber und Stroh (340 Ctr. Tharand!) noch zukauften oder einführten, — aber wie viele Wirthschaften thun das denn unter den vielen Hunderttausenden, die wir haben? (D. R.)

**Ueber das Verkalben der Kühe.** Das Verkalben tritt zumeist ein: 1) nach starker Schlempefütterung, besonders wenn diese sehr warm gereicht wird; 2) bei Fütterung von Preßlingen ohne Zumischung von Rapskuchen oder Körnern; 3) bei starker Rapskuchenfütterung ohne Zugabe von Hackfrüchten, Heu oder Stroh;

4) nach gesäuerter Fütterung; 5) nach Selbsterhitzungsfutter; 6) nach starker Rübenfütterung, wenn nicht vollauf Stroh und Heu gereicht wird; 7) nach Fütterung von erfrornen Rüben und Kartoffeln; 8) wenn unmäßig Rübenblätter gefüttert werden und nicht Spreu von Hülsenfrüchten dazu verabreicht wird, oder wenn nicht Heu dazwischen gefüttert wird; 9) nach Darreichung von dumpfigem Stroh, verschlämmtem Heu; 10) bei zu nasser, erschlaffender Fütterung; 11) wenn sehr saures Heu und sehr voluminöse Futterstoffe gegeben werden, wenn letztere die Verdauung beeinträchtigen: 12) durch Fütterung von Malzkeimen, welche gedörrt, nicht in der Luft getrocknet werden; 13) nach der Tränke mit Molken, welche nicht frisch gereicht wurden, oder die durchs Laaben mit Extracten entstanden, welche, wie oft bei den sogenannten Schweizern — Käsern — durch Unreinlichkeit zur Säurebildung gekommen waren; 14) durch mehrmaliges Aufblähen von dem Genuß jungen Klees; 15) nach Fütterung von befallenem Grünklee, und wenn dieser, bei sehr üppigem Wuchs, faulig wird; 16) bei Fütterung alt gewordener Wasserrüben und kranker Kartoffeln. Ueberhaupt aber bei Verwendung von Futtermitteln, in denen auf den Gehalt an stickstoff- und kohlenstoffhaltigen Nährstoffen keine Rücksicht genommen ist — eine Rücksicht, die wir uns um so mehr schuldig, je leichter es uns die Wissenschaft gemacht hat, Akt davon zu nehmen, indem wir nur an die Bestandtheile guten Wiesenheues erinnern. Ob das Verkalben der Kühe der einen Race mehr eigen ist als der andern, darüber etwas Näheres zu erfahren würde von hohem Werth für die Landwirthe sein; vielleicht geben diese Worte eine Veranlassung zur Aussprache erworbener Erfahrungen.

(Allg. Land- und Forstw. Zeitung.)

**Die Salpeterbildung im Boden.** Kalkartige Bestandtheile erachtete man seit sehr lange unumgänglich nothwendig in den Erdböden. Die Anwendung des Mergels und des Kalkes geht in die älteste Zeit zurück. Die Griechen, die Römer und die Völker Großbritanniens bedienten sich dieses Düngers. Varro berichtet, daß auf seinem Weg nach Germanien, er Landleute an den Ufern des Rheins sah, welche den Erdboden mit Kalk düngten. In neuester Zeit wurde auf wissenschaftlichem Wege bewiesen, daß die Pflanzen ebenso wenig den Kalk als den Stickstoff entbehren können; ungeachtet dem Ueberfluß aller andern Grundstoffe werden die Ernten immer sehr geringe sein, wenn nicht der Erdboden oder der Dünger Kalk in sich hält; indem man den Mist und den Kalk schichtenweise legt, zersetzt sich die Luft, welche der Mist enthält und derselbe verwandelt

sich in Salpeter und gibt dem Erdboden eine ungewöhnliche Fruchtbarkeit.

Im Jahre 1749 hat Piertsch in einer Preisschrift die nothwendigsten Erfordernisse zur Erlangung der Salpeterbildung erklärt. Sie stützen sich auf 4 Hauptbedingnisse: I. Das Dasein des Kalkes. II. Große Porosität der Erde. III. Die Fäulniß der vegetabilischen und thierischen Stoffe. IV. ein gewisser Wärmegrad und Feuchtigkeit.

Im Jahre 1779 entdeckten Larochefoucold und Dolomieu eine Kreideart, welche sich in der Luft salpeterisirt.

Dolomieu schreibt: Ich glaube, daß die Entdeckung über die Erzeugung des Salpeters uns wohl über die Grundlehren der Vegetation belehren kann. Will man einen Erdboden in besten Zustand bringen, so erreicht man es dadurch, das man durch vielfaches Ackern die verschiedenen Theile desselben auf die Oberfläche bringt und der Luft aussetzt. Man vermengt denselben mit verfaulten thierischen und vegetabilischen Substanzen und mischt unter zu thonichte und zähe Erdböden kalkenthaltenden Mergel, alles um Salpeter zu erlangen. Nach diesem kann man leicht ersehen, daß eine der hauptsächlichsten Ursachen der Vegetation dieses Salpetersalz ist, nach dessen Erzeugung man forscht. 1778 beweisen Clonet et Lavoisier, daß der Kalk der Louraine sich sehr leicht salpeterisirt. 1782 bemerkt Thouvenel, daß Kreide, welche man in einen Korb auf in Fäulniß übergegangenes Blut stellt, eine beträchtliche Masse Salpeter erzeugt. 1784 stellt Cavendish dar, daß die Salpeterbereitung eine alkalische Zersetzung erfordert. In unserer Zeit haben die Herrn Liebig, Boussingault, Barral und Paul Thenard bewiesen, daß die Luft, indem sie auf den Misthaufen einwirkt, den Mist nach und nach salpeterisirt. In dem Pachthof Britania bei Ostende hat man auf eine genügende Weise die Frage der künstlichen Salpeterbildung zur Verbesserung der Dünger gelöst. Man machte drei Misthaufen unter einem Dache, welches mit Dachpappe gedeckt war, der erste Haufen wurde von dem Vieh festgetreten und regelmäßig mit Mistjauche begossen.

Der Zweite wurde nicht gepreßt, aber ebenfalls regelmäßig begossen. Der Dritte wurde wie der Zweite behandelt, nur bestreute man ihn schichtenweise mit Kalk. Diese 3 Haufen blieben so während 3 Monaten. Anfangs Mai wurde ein thonichter Boden in 3 verschiedenen Abtheilungen mit diesen 3 Mistarten gedüngt und denselben Tag mit Sommerreps besäet. Nach der Ernte wurde der Ertrag des Feldes genau geprüft und es stellte sich heraus, daß die

Produkte des dritten Feldes die der beiden andern um 10 — 12 pCt. überstiegen.

Journal d'agriculture, 20 Juillet.

**Ueber die Errichtungen landwirthschaftlicher Schlächtereien.** Durch den schlechten finanziellen Stand der Arbeitsklassen wurde in letzterer Zeit viel weniger Fleisch consumirt; jedoch wird sich hoffentlich dieser Zustand bald bessern. Da der Transport des gemästeten Viehs durch die Eisenbahn sehr kostspielig ist, so sollten die Landwirthe sich immer mehr auf die Zucht und die Mästung des Viehes legen und dessen Verkauf nicht den Händlern, seien sie Kaufleute oder Metzger, überlassen. In einigen Ländern werden die Thiere bei dem Landwirthe, welcher sie aufzog, gemästet, aber ob nun dieser Viehzüchter, Landwirth, Zuckerfabrikant, oder Weingeistfabrikant ist, so bleiben die Verkaufsbedingungen immer dieselben und dieß ist der kitzliche Punkt. Bei dem Verkauf der Ochsen auf einem Viehmarkt ist der Viehzüchter gewöhnlich im Nachtheil, er hat nicht eine solche Praxis, wie der Händler, welcher jeden Tag kauft und verkauft, wie der Metzger, welcher gleich das Vieh schlachtet und einen guten Ueberblick für das Gewicht des Fleisches, Unschlitts 2c. 2c. hat. In einigen Orten des nördlichen Frankreichs werden die Ochsen lebend gewogen, man berechnet deren Gewicht als lebendig und als todt und man handelt alsdann um den Preis; jedoch ist der Verkauf viel vortheilhafter, wenn der Landwirth selbst ihn betreibt; die Ochsen werden geviertheilt, die Qualität des Fleisches geprüft und über den Preis desselben verhandelt, in dieser Weise hat der Mäster wenigstens den vollen Preis für das Gewicht der Ochsen, der Metzger, nachdem er die Kosten der städtischen Steuer und der andern Ausgaben abgezogen hat, behält noch einen Gewinn von 70 — 170 Frcs.; das was von den Ochsen angeführt wurde, kann sich auch auf Schafe und Kälber beziehen, immer hat der Metzger den Hauptgewinn. Es ist hinlänglich durch Obiges bewiesen, daß der Metzger sich auf Kosten der Landwirthe und Consumenten bereichert; denn Letzterer zahlt das Fleisch immer gleich theuer. Um diesem Uebel abzuhelfen, wurden Aktienschlächtereien errichtet, deren Augenmerk es ist, gutes Fleisch um billigen Preis zu liefern; jedoch die Verhältnisse für die Landwirthe blieben dieselben; um sie zu verbessern, sollte sich in jeder Stadt unter dem Schutz von Grundeigenthümern eine Gesellschaft bilden zur Errichtung von Schlächtereien, wohin die Landwirthe unmittelbar ihr Vieh schicken könnten, dessen totaler Werth nach Abzug der allgemeinen Kosten ihnen verrechnet würde. Die Ausführung dieses Vorschlages

wäre sehr leicht und einfach. Eine Vereinigung von rechtlichen Männern oder ein gescheidter Ortsvorstand könnten die Organisation beaufsichtigen, eine Fleischbank in der Stadt genügt und es gäbe genug Landwirthe, welche ihr Vieh in diese Schlächtereien schicken, dasselbe würde genau gewogen und der Ertrag ihnen zugesichert. Nachdem die Thiere an den Hörnern gezeichnet worden, werden sie am Schlachtplatz gewogen und eine ausführliche Rechnung über das Gewicht, den Preis des Fleisches, Unschlitts, Leders und der Abfälle geführt, 8 Tage später erhält der Landwirth sein Capital, von welchem die Gesellschaft 3—4 pCt. für allgemeine Kosten abzieht. Solche Einrichtungen hätten für Verkäufer und Käufer dieselben Vortheile und Letzterer könnte sich um billigern Preis ein ausgezeichnetes Fleisch verschaffen. (wie oben.)

**Die wohlfeil in Handel kommenden Dünger.** Es ist ein wahrhaftes Unglück, daß der gewöhnliche Landwirth so wenig Kenntniß von der Fruchtbarkeit und der Wirkung des Düngers hat und blos auf die Wohlfeilheit desselben seine Aufmerksamkeit richtet. Die Kohlen der Raffinerien von Bordeaux, Marseille und Nantes enthalten durchschnittlich 30 pCt. Wassertheile und wiegen 100 Kil. das Hectolitre. Sie haben also 70 pCt. wirksame Stoffe. Ihr Reichthum in Phosphorsäure und Kalk besteht in 64 pCt. Dieß ist für gute Kohlen der Fall. Die grobgekörnten und angelaufenen Kohlen sind weniger theuer, enthalten aber auch weniger phosphorsauren Kalk. In Nantes werden die Dünger im Gewichte verkauft und das Augenmerk der Kaufleute geht dahin, möglichst schweren Dünger, welcher mit dem beträchtlichsten analytischen Reichthum übereinstimmt, zu verschaffen. Der zertheilte und animalisirte Torf war für die Fabrikanten nicht leicht genug. Zwei Eisenhütten bei Nantes schicken dorthin große Quantitäten verkohlten Torf. Die Bog-headkohle, Rückstand der Destillation eines eigenthümlichen Schiefers, wird gleichfalls angewendet und droht in den Lagern, wo diese Mischungen stattfinden, einen großen Platz einzunehmen. Diese Substanz ist schwarz wie die Beinkohle, hat im trocknen Zustand blos 35 Kil. per Hectoliter und kann 40 pCt. flüssige Substanz einsaugen. Sie hat nach der Verbrennung 40 pCt. alaun- und kieselartige Asche. Meistens werden die Dünger aus obenbenannten Stoffen zu 6 Frcs. geliefert, in Nantes an die kleinen Kaufleute um 8 Frcs. verkauft und von denselben um 12 Frcs. an die Landleute abgegeben, welche entzückt sind über die 15 Monate Credit, womit man sie begünstigt. In

diesen kurzen Belegen wollte man nur zeigen wie sehr die Landwirthe auf die Dichtheit und Feuchtigkeit eines Düngers bedacht sein sollen und denselben zu Hilfe kommen, indem man ihnen die vielerlei Fallen, welche man ihnen legt, vor Augen bringt. (wie oben.)

**Die Landwirthschaft bei der allgemeinen Ausstellung von 1862.*)** Nie sah man eine solche Vereinigung von Thieren und eine solche Ausstellung von Maschinen aller Arten als auf der dießjährigen Ausstellung.

Zuerst sieht man in einem großen Umfang unter Zelten ungefähr 5000 Maschinen, welche mehr als 300 Maschinenerbauern gehören. Etwas weiter in einem besonderen Hofe sind die Maschinen in voller Bewegung, mehr als 30 große Dreschmaschinen, Auslesemaschinen, Sägen 2c. 2c. Es ist ein Wald von Kaminen. In der Mitte des Hofes bewegen sich zwei bewegliche Maschinen, welche die Waggons auf gewöhnlichen Straßen ziehen sollen.

Nach den Maschinen kommt das Vieh, zuerst die Schweine und Schafarten, dann das Hornvieh und endlich die Pferde. Unter den Maschinen ist nichts Neues zu entdecken. Die Dampfackermaschine scheint allein einigen Fortschritt gemacht zu haben; da sie jedoch nur bei großen Flächen angewendet werden kann, so werden die Landwirthe einer Gemeinde vielleicht dadurch gezwungen sich zu vereinigen, um mit einer Maschine ein ganzes Ackerland zu bebauen.

Zum ersten Male hat Schottland sein Vieh auf englischem Boden ausgestellt, es ist prächtig. Uebrigens sind fast alle englischen Vieharten von gleicher Form. Großer cylinderförmiger Leib, breite Brust, fast keine Beine, kleiner Kopf, Rückgrat gerade und so zu sagen die Mitte eines glatten Tisches bildend auf dem leicht 6—8 Personen essen könnten. Auf diesen Typus kommen fast alle Schweine und Schafarten hinaus.

Die Pferde allein machen eine Ausnahme und bleiben in zwei große Klassen getheilt: die Rennpferde und die Zugpferde; von letzter Kategorie sind die derben clydesdale die besten. Aus Frankreich zeichnete sich besonders die bretagnische Ochsenrace, die Merinos und ein Hengst aus. Bei der Schafzucht bestreben die Engländer sich hauptsächlich gutes Fleisch zu erlangen, sie verstehen sich schlecht auf die Wolle und entschuldigen sich damit, daß Australien genug derselben liefere; und dennoch ist es vollständig gelungen, die Schafe

*) Französisches Urtheil. (D. R.)

zu veredeln, man hatte den Zweck vor Augen sie zu mästen ohne der Kraft und der Feinheit der Wolle zu schaden. Jedermann bewunderte die prächtigen ungehörnten Thiere von Aberdeen, Angus und Galloway, welche bewunderungswürdig ausgestattet sind zur Erzeugung des Fleisches und frühzeitiges Mästen.

**Hühnermist.** Da der Koth der Hühner in zu kleiner Quantität erzeugt wird, so hat man ihn bis jetzt auf den Misthaufen geworfen. Er macht den Dünger hitzig und ist dem des Taubenkothes ähnlich, wenn auch in seinen Wirkungen schwächer. Im Jahre 1859 analysirte man den Hühnerkoth und die Resultate zeigten, daß auf 100 Theile neuen Hühnerkoth 81 Theile Wasser und 19 Theile fester Stoff kommen; bei weiterer Untersuchung ergab es sich, daß der Taubenmist hinsichtlich der Phosphorsäure weit geringer ist als der der Hühner.

**Wollabfälle als feines Düngpulver.** Es wurden Wollabfälle aus Werkstätten, wo man rohe Wolle verarbeitete, untersucht, um deren befruchtenden Werth kennen zu lernen und es wurde gefunden, daß sie sich ganz gut zum Düngen eignen, da ihre große Theilbarkeit erlaubt, daß man sie vermittelst der Säemaschine ausstreut; jedoch ist es besser, wenn man sie mit den Düngerhaufen vermengt, um dieselben reichhaltiger zu machen.

**Erdhaltiger und fetter Rest, welcher von dem Waschen der Wolle herrührt.** In den zum Waschen der Wolle dienenden Gefäßen wurde ein erdiger fetter Stoff gefunden, der sich zu Boden geschlagen hatte; man untersuchte ihn, da man denselben als Düngmittel gebrauchen wollte. Es stellte sich jedoch heraus, daß es ein sehr schlechter Dünger von sehr geringem Werth ist. Man kann ihn höchstens zum Aufbessern der gewöhnlichen Dunghaufen gebrauchen. Nach seinem Gehalt von Stickstoff und Phosphorsäure sind 100 Kilogramm nicht mehr als 2 Frcs. 28 Cent. werth.

**Organische zum Handel gehörige Düngmittel.** Es wurden ferner noch 2 neue Düngmittel analysirt, das Eine Düngerbouquet genannt, das Andere Dünger d'Aubervillard.

Der E r s t e r e dieser Dünger wird aus Leinmehl bereitet, das in den Spitälern als Kataplasmen gedient hat. Dieses Mehl ist mit thierischen Stoffen bereichert; da es aber in dem Zustand, in welchem es abgeliefert wird, weich und fast flüssig ist, fügt man dem-

demselben, um ihm Festigkeit zu geben und um sein Austrocknen und Verpacken zu erleichtern, ein erdiges Pulver hinzu.

Der Zweite besteht aus trocknem Fleisch, gebrannten Knochen, Stücken Holz, Kohlen rc. rc. Es ist ein sehr reichhaltiger Dünger, dessen landwirthschaftlicher Werth in Rücksicht auf die darin enthaltene Phosphorsäure und Stickstoff sich für 100 Kilogramm auf 15 Frcs. 97 Cent. beläuft.

**Torfasche, welche in Arras verkauft wird.** Es gibt deren 2 Arten, die erste ist graulich, von leichtem salzigen Geschmack, und enthält viele Bruchstücke einer leichten, glänzenden zerreiblichen Kohle und eine kleine Quantität von holzichten Bestandtheilen. Die zweite hatte die Farbe der thonigen eisenhaltigen Erdboden, sie hat einen schwachen salzigen Geschmack und enthält eine Mischung von viel Kohle und holzichten Bestandtheilen.

Man verkauft in der Nähe von Lille eine befruchtende Asche, welche aus Steinkohlen, Holz und Kohlenasche zusammengesetzt ist, in welcher man kleine Theile von Steinkohlen, Holzkohlen, Ueberreste von Pflanzen und Kieselsteine findet; diese Asche ist weniger befruchtend als Potasche, und ein wenig wirksamer als die Asche der Steinkohle.

## Drainirung mit Abfluß des Wassers in den Untergrund.

Von Herrn **Goose** zu Rastede (Herzogthum Oldenburg).

Der verflossene nasse Sommer ließ es recht drückend empfinden, wie nachtheilig die Nässe auf den Boden wirkt, wenn derselbe keine gehörige Abwässerung hat. Mein Garten liegt auf einer von den beiden Anhöhen, woraus Rastede besteht. Das Wasser fließt hier nach drei verschiedenen Richtungen, Süden, Osten und Westen ab, und dennoch hat derselbe mit Unterboden von dichtem Lehm, bei dem betrübten Zustande unserer gesetzlich nicht geregelten Entwässerungsanstalten kaum 1½ Fuß Entwässerung. Die Gartenfrüchte können nur in trockenen Zeiten gedeihen, wenngleich der Boden bei einer 2 Fuß mächtigen Bauerde im Allgemeinen von ausgezeichneter Qualität ist.

Vor etwa 2 Jahren hatte ich circa 25 Scheffelsaat Thonboden, der das Wasser auch nicht durchlassen wollte, mit dem besten Erfolge drainirt und war deshalb sehr geneigt auch meinen Garten in gleicher Art trocken zu legen. Der Abfluß durch einen Graben in angemessener Tiefe bot nicht zu beseitigende Hindernisse dar. Ein Abfluß durch eine lange Ableitungsröhre würde eben so bedenklich als kostspielig

gewesen sein. Diese ungünstigen Umstände der Ableitung des Wassers führten mich auf die Idee, das Wasser aus den zu legenden Drainröhren in die Tiefe des Untergrundes zu leiten und dort verschwinden zu lassen. Dieses habe ich ausgeführt. Ich habe mitten im Garten, 66 Fuß von meinem Brunnen, aus welchem ich bei einer Tiefe von 40 Fuß das schönste Wasser schöpfe, einen zweiten 16 Fuß tiefen Brunnen angelegt und lasse darin die Drainröhren ausfließen. Obgleich die von 4 Seiten darin mündenden Röhren bei einigermaßen anhaltendem Regen in 24 Stunden circa 30 Oxhoft Wasser brachten, war dennoch der Wasserstand in diesem Brunnen nur 1 bis 1½ Fuß hoch und sobald der Zufluß aufhörte, wasserleer. Auf diese Weise habe ich nun durch Benutzung der Bodenverhältnisse den Zweck der Entwässerung meines Gartens durch Drainröhren auf die glänzendste Weise mit verhältnißmäßig geringen Kosten erreicht.

Aehnliche Bodenverhältnisse, bei deren Drainirung die Vornahme einer gleichen Operation als zweckdienlich erscheinen dürfte, sind gewiß in mehreren Gegenden vorhanden, eine solche ist mir wenigstens bekannt.

Meinen zur Versenkung des Wassers angelegten Brunnen, worin das aus den 4 Drainröhrensträngen ausströmende Wasser 10 Fuß tief herunterfällt, werde ich offen lassen, um diese Drainirung desto anschaulicher zu machen.

Ein so eigenthümlicher Wasserstand im Boden — sogenannte Quellen — wie in der nördlichen Anhöhe von Rastede, wird sich schwerlich an vielen Stellen finden; während nämlich in der von mir mitbewohnten Nordseite derselben der Wasserstand sich erst in der Tiefe von 38 bis 40 Fuß unter der Oberfläche findet, findet sich etwa 1000 Fuß davon entfernt in dem, dem Schlosse zugewandten Theile derselben, bei fast gleicher Höhe der Oberfläche der Wasserstand nur einige Fuß unter der Oberfläche, und bei dem Großherzoglichen Schlosse, welches etwa 20 bis 30 Fuß niedriger liegt, ist aus dem Boden kein oder doch kein gutes Wasser zu erlangen. — Durch diese hier nahe zusammenliegenden verschiedenen Wasserstände im hohen gegen niedrigen Boden scheint die Möglichkeit geboten zu sein, durch eine etwa 1500 Fuß lange Röhre schönes Brunnenwasser nach der Schloßküche leiten zu können, um dort durch einen Krahn abgelassen zu werden. Wenn der Augenschein nicht sehr trügt, würden die Teiche vor dem Schlosse und im Thiergarten durch Ausstrahlung dieser Röhre stets gespeiset und damit die Treibkraft der unterhalb liegenden Wassermühle vermehrt werden können.

(Ldw. Bl. f. d. Herz. Oldenb.)

# Zusammenstellung der im Etatsjahre 1860/61 in Bayern gewonnenen Eichen- und Fichten-Lohrinde.

| Flächenverhältniß der Schälwaldungen im Allgemeinen | | | | Ertragsverhältnisse der ärarialischen Schälwaldungen im Durchschnitt nach den Hiebs- und Schälergebnissen pro 1860/61. | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| im Staatswaldareale | | | in den Gemeinde-, Stiftungs- und Privat-Waldungen | Hiebsfläche des Schälwaldes pro 1859/60 | | an Holz | | | | | an Lohrinden | | | | | an Holz und Lohrinde | | | |
| bereits im Betriebe bestehend | zur Ueberführung bestimmt | in Summa | | | | Nutz-Holz | Scheit- und Prügel-Holz | Wellen-Holz | Gelderlös für das Holz im Ganzen exclusive Hauerlohn | | Rinden-Gewicht | Gelderlös für Rinde exclusive Gewinnungskosten im Ganzen | | Gelderlös für Rinde exclusive Gewinnungskosten pr. Ctr. | | ganzer Erlös | | Erlös p. Tgw. der Hiebsfläche | |
| Tagwerke | | | | Tgw. | Dz. | Klafter | | Hunderte | fl. | kr. | Ctr. | fl. | kr. | fl. | kr. | fl. | kr. | fl. | kr. |
| **Oberbayern.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| — | 155,69 | 155,69 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Salinen-Forst-Bezirk.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Niederbayern.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 252,34 | 551,86 | 804 | 21,00 | 4 | 20 | 6,78 | 26 | 8,10 | 163 | 54 | 180,00 | 209 | 3½ | 1 | 9½ | 372 | 57½ | 88 | 48 |
| **Pfalz.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11,206 | 1,122 | 12,328 | 40,860 | 492 | 05 | 206 | 943 | 2,217 | 39,355 | 15 | 7,314 | 14,547 | 50 | 1 | 59 | 53,903 | 05 | 109 | 33 |
| 1,596 | — | 1,596 | 10,141 | 69 | 56 | 12 | 153 | 431 | 2,949 | 33 | 1,554 | 2,726 | 06 | 1 | 45 | 5,675 | 39 | 81 | 36 |
| **Oberpfalz.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Oberfranken. | | | | | | | | | | | |
| 2,491 | — | 2,491 | 4,694 | 86 | 64 | 85 | 195 | 223 | 6,964 | 3 | 1,220 | 2,293 | — | 1 | 52 | 9,257 | 3 | 106 | 51 |
| 297 | — | 297 | 2,642 | 6 | — | — | — | 4,95 | 49 | 30 | 25,31 | 18 | 45 | — | 44 | 68 | 15 | 11 | 22 |
| | | | | | | | | Mittelfranken. | | | | | | | | | | | |
| 194,67 | 650,43 | 845,10 | 2,708,35 | 3 | 20 | 3,19 | 41,50 | 28,50 | 525 | 43 | 98,50 | 253 | 2½ | 2 | 34 | 778 | 45½ | 243 | 21 |
| | | | | | | | | Unterfranken. | | | | | | | | | | | |
| | | | | 72 | 58 | 26,70 | 475,12 | 631,50 | 3,496 | 50¼ | 1,543,75 | 1,650 | 16 | 1 | 4 | 5,147 | 6¼ | 70 | 54 |
| 6,058 | 135 | 6,193 | 81,859 | 74 | 25 | 155,44 | 881,75 | 136,50 | 8,237 | 39 | 2,952,25 | 2,452 | 7½ | — | 49 | 10,689 | 46½ | 143 | 58 |
| | | | | 32 | 94 | 41,46 | 293,25 | 236,75 | 5,660 | 22½ | 805,40 | 921 | 25 | 1 | 8 | 5,581 | 47½ | 169 | 28 |
| | | | | 96 | 00 | 171,57 | 834,75 | 559,25 | 10,559 | 18 | 948,60 | 918 | 18¾ | — | 58 | 11,477 | 36¾ | 119 | 33 |
| | | | | | | | | Schwaben. | | | | | | | | | | | |
| 15 | 101,15 | 116,15 | 32,34 | 15 | — | — | 5 | 12 | 140 | 55 | 98,50 | 46 | 16½ | — | 28 | 198 | 11½ | 12 | 32¾ |
| | | | | 96 | 00 | 171,57 | 834,75 | 559,25 | 10,559 | 18 | 948,60 | 918 | 18¾ | — | 58 | 11,477 | 36¾ | 119 | 33 |
| | | | | 47 | 94 | 41,46 | 298,25 | 248,75 | 5,801 | 17½ | 903,90 | 967 | 41½ | 1 | 4 | 5,769 | 59 | 121 | 42 |
| | | | | 143 | 81 | 167,44 | 1,034,76 | 567,50 | 11,187 | 12 | 4,506,25 | 5,178 | 13½ | 1 | 9 | 16,365 | 25½ | 113 | 47 |
| 22,110,01 | 2,715,93 | 24,825,94 | 142,957,69 | 86 | 64 | 85 | 195 | 223 | 6,964 | 3 | 1,220 | 2,293 | — | 1 | 52 | 9,257 | 3 | 106 | 48 |
| | | | | 79 | 98 | 36,67 | 542,62 | 668,10 | 4,186 | 27¼ | 1,822,25 | 2,112 | 22 | 1 | 9½ | 6,298 | 49¼ | 78 | 45 |
| | | | | 492 | 05 | 206 | 943 | 2,217 | 39,355 | 15 | 7,314 | 14,547 | 50 | 1 | 59 | 53,903 | 05 | 109 | 32 |
| | | | | 6 | 00 | — | — | 4,95 | 49 | 30 | 25,31 | 18 | 45 | — | 44 | 68 | 15 | 11 | 22 |
| | | | | 952 | 42 | 708,14 | 3,848,37 | 4,488,55 | 78,103 | 2¾ | 16,740,31 | 26,036 | 10¾ | 1 | 33 | 103,140 | 13½ | 108 | 17 |

| Durchschnittliche Umtriebszeit der Schälwaldungen | Durchschnittlicher Reinertrag der Schälwalds-Complere pro Tagwerk | | Durchschnittlicher Reinertrag der Hochwaldungen in derselben Gegend pro Tagwerk | | An Fichten-Lohrinde wurden gewonnen und abgesetzt | | Erlös im Ganzen exclusive Gewinnungskosten | | Erzielter Erlös aus Fichtenlohe | | | Bemerkungen und Erläuterungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Normal Klafter | Rinden-Gewicht | | | per Klafter | | pr. Kubikfuß | |
| Jahre | fl. | kr. | fl. | kr. | ad 100 c.' | | fl. | kr. | fl. | kr. | kr. | |
| **Oberbayern.** | | | | | | | | | | | | |
| — | — | — | — | — | 10,179,02 | 18,255,09 | 11,860 | 23 | 1 | 10 | $\frac{7}{10}$ | |
| | | | | | 7,87 | 34,06 | 27 | 15 | 3 | 27 | 2 | von alten Eichen. |
| | | | | | 0,85 | 3,00 | 12 | — | 14 | 6 | $8\frac{1}{2}$ | von alten Erlen. |
| **Salinen-Forst-Bezirk.** | | | | | | | | | | | | |
| — | — | — | — | — | 106,57 | 690 | 45 | 18 | — | $25\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{4}$ | |
| **Niederbayern.** | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 3 | 42 | 4 | 41 | 1,319,65 | 2,927,23 | 1,057 | 15 | — | 48 | $\frac{2}{5}$ | |
| | | | | | *9,47 | 41,00 | 17 | 5 | 1 | 48 | 1 | * Eichenlohrinde, welche aus Hochwaldungen anfiel. |
| **Pfalz.** | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 5 | 13 | 2—5 | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 30 | 2 | 43 | 2—5 | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| **Oberpfalz.** | | | | | | | | | | | | |
| — | — | — | — | — | 385,51 | 6,224,11 | 2,555 | 5 | 6 | $37\frac{1}{2}$ | 4 | |
| | | | | | 0,85 | 23,16 | 15 | 12 | 17 | 53 | $10\frac{3}{4}$ | Lohrinde von alten Eichen. |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | **Oberfranken.** | | | | | | | |
| 27 | 3 | 57 | 4 | 20 | 1,623 | 8,120,30 | 3,962 | $7\frac{1}{4}$ | 2 | 26 | $1\frac{1}{2}$ | |
| 20 | — | 34 | 2 | $49\frac{1}{2}$ | | | | | | | | |
| | | | | | **Mittelfranken.** | | | | | | | |
| 24 | 10 | 14 | — | — | 268 | 789,75 | 404 | 32 | 1 | 30 | $\frac{9}{10}$ | |
| | | | | | 16 | 46 | 111 | 50 | 6 | 59 | $4\frac{1}{10}$ | alte Eichen in Nadelholz-Waldungen. |
| | | | | | **Unterfranken.** | | | | | | | |
| 24 | 2 | $57\frac{1}{4}$ | 2 | $48\frac{1}{2}$ | — | — | — | — | — | — | — | |
| 30 | 4 | $47\frac{1}{2}$ | 3 | 45 | — | — | — | — | — | — | — | |
| 36 | 4 | $40\frac{3}{4}$ | 4 | $\frac{2}{3}$ | — | — | — | — | — | — | — | |
| 40 | 2 | $59\frac{1}{4}$ | | | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | | | | **Schwaben.** | | | | | | | |
| 36 | — | — | — | $20\frac{4}{5}$ | 1,486,30 | 4,045,93 | 2,445 | $14\frac{1}{2}$ | 1 | $38\frac{3}{4}$ | 1 | |
| | | | | | 482,45 | 2,135,38 | 2,757 | $43\frac{1}{2}$ | 5 | 43 | $3\frac{2}{5}$ | alter Eichen. |
| | | | | | 1,00 | 3,75 | 3 | 30 | 3 | 30 | $2\frac{1}{10}$ | Erlen. |
| 40 | 2 | 59 | | | | | | | | | | |
| 36 | 6 | 9 | | | | | | | | | | |
| 30 | 3 | 47 | Fichten | | 15,368,05 | 41,052,41 | 22,329 | $54\frac{3}{4}$ | 1 | 27 | $\frac{4}{5}$ | |
| 27 | 3 | 57 | alte Eichen | | 516,64 | 2,279,60 | 2,929 | $5\frac{1}{2}$ | 5 | 39 | $3\frac{3}{10}$ | |
| 24 | 3 | 16 | Erlen | | 1,95 | 6,75 | 15 | 30 | 8 | 22 | 5 | |
| 21 | 5 | 13 | | | | | | | | | | |
| 20 | 0 | 33 | | | | | | | | | | |

# Anzeigen.

## Bekanntmachung.

Die unterfertigte k. Direktion macht hiemit bekannt, daß in Folge des Neubaues eines Anatomiegebäudes der auf den 2. November l. Js. anberaumte Unterricht für Hufbeschlagschmiede **nicht** abgehalten werden kann und **der nächste Lehrkurs erst am 2. Januar 1863** eröffnet wird.

München, den 29. August 1862.

**Direktion der k. Central-Thierarzneischule.**

Dr. Fraas.

---

Das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins hat soeben zwei Schriften ausgegeben:

I. **Die bayerische Gesetzgebung und Verwaltung im Bereiche der Landwirthschaft.**

II. **Die Kultur-Gesetze Bayerns unter der Regierung Sr. Majestät des Königs Maximilian II.**

Beide Schriften sind im Verlage der Fleischmann'schen Buchhandlung (Rohsold) dahier erschienen und nehmen die Aufmerksamkeit der Landwirthe in vollem Maße in Anspruch. Der erste Band, als dessen Verfasser in der Vorrede der k. Ministerialdirektor von Wolfanger genannt ist, gibt zunächst einen Rückblick auf die seitherige landwirthschaftliche Entwicklung Bayerns, und soll die Kenntniß des reichen Schatzes weiter verbreiten, „welchen Bayern in seinen Kultur-Gesetzen besitzt." Sie bietet aber in Wirklichkeit noch viel mehr. An der Hand dieser Schrift wird es insbesondere dem Kenner fremder Zustände nicht schwer, diese mit denen Bayerns zu vergleichen, und es wird sich dann die Ueberzeugung nicht zurückdrängen lassen, daß Bayerns wirthschaftliche Entwicklung hinter der anderer deutscher Staaten in der That nicht zurückgeblieben ist.

Die zweite Schrift enthält sämmtliche seit Maximilian II. erschienenen Kultur-Gesetze, nämlich das Ablösungs-Gesetz, Jagd-Gesetz, Weideablösungs-Gesetz, Forst-Gesetz, Wasserbenützungs-Gesetz, Wiesenkultur-Gesetz, Uferschutz-Gesetz, Erbgüter-Gesetz, Viehgewährschafts-Gesetz, Zusammenlegungs-Gesetz und in einem Anhange das Zwangsabtretungs-Gesetz. Die gesetzlichen Bestimmungen des neuen Straf- und Polizeistrafgesetzbuches in Ansehung der Landwirthschaft sind gleichfalls abgedruckt und die betreffenden Verordnungen über Reiten und Fahren auf öffentlichen Straßen, über das Hopfenschwefeln und über die Haltung von Zuchtstieren in den Gemeinden an passender Stelle beigegeben. — Die Schriften, deren weitere Besprechung in der Vereinszeitschrift wir uns vorbehalten, werden vielen Gutsbesitzern willkommen sein.

Sämmtliche Kreis- und Bezirks-Comité's verkaufen sie zu den Herstellungskosten.

---

(Ausgegeben vom General-Comité am 25. September 1862.)

# Programm

zu dem

# Central-Landwirthschafts-Feste,

## zugleich Kreisfeste für Oberbayern,

## in München 1862.

---

Der Allerhöchsten Bestimmung **Seiner Majestät des Königs** zufolge wird das Central-Landwirthschafts-Fest für das Königreich Bayern (zugleich Kreisfest für Oberbayern) im laufenden Jahre **Sonntag den 5. Oktober** in München abgehalten werden.

Am Montag den 6. Oktober findet die öffentliche Central-Versammlung des landwirthschaftlichen Vereins, Anfang 10 Uhr (§. 32 der Satzungen) und Dienstag den 7. Oktober die Kreis-Versammlung des landwirthschaftlichen Vereins für Oberbayern (§. 31) statt.

Es wird während des Festes eine Ausstellung landwirthschaftlicher Produkte und landwirthschaftlicher Geräthe und Maschinen (nebst Verloosung) im Glaspalaste stattfinden.

Auch findet Sonntag Vormittags 10 Uhr die Vorführung edler Pferde aus dem k. Hofgestüte und von Zuchthengsten aus dem hiesigen Beschäler-Stalle des k. Landgestüts in oder nächst der k. Hofreitbahn, sowie Nachmittags die öffentliche Schaustellung edler Zuchtthiere während des Hauptfestes auf der Theresienwiese statt.

Die zur Theilnahme an der Central-Versammlung von sämmtlichen Kreis-Comité's abgeordneten Landwirthe erscheinen am Oktoberfest-Sonntage im Anschlusse an die Mitglieder des General-Comité im Königszelte.

Zur Erleichterung der Theilnahme haben Seine Majestät allergnädigst zu genehmigen geruht:

„daß am Tage vor dem Hauptfest-Sonntage von den Endpunkten der Staatseisenbahnen aus nach München ein Extrazug befördert werde, dessen Theilnehmer in der Art nur die halbe Taxe zu bezahlen haben, daß sie gegen das um den Betrag der ganzen Fahrtaxe für die Herreise gelöste Billet an einem beliebigen Tage bis zum Schluß des Oktoberfestes **unentgeltlich** wieder zurückbefördert werden."

Bezüglich der Bewerbung um die in den verschiedenen Zweigen der Landwirthschaft ausgesetzten Preise bringt man nachstehende Bestimmungen zur öffentlichen Kenntniß:

§. 1.

## Preise für allgemeine und besondere Leistungen auf dem Gesammtgebiete der Landwirthschaft.

Acht goldene Vereins-Denkmünzen, jede im Werthe von fünf Dukaten, sammt Ehrendiplomen und Preisbüchern;
vierundzwanzig große silberne Vereins-Denkmünzen sammt Ehrendiplomen und Preisbüchern;
sechsunddreißig kleine silberne Vereins-Denkmünzen sammt Ehrendiplomen und Preisbüchern, endlich
ehrenvolle Erwähnungen.

Zur Bewerbung um diese Preise eignen sich:

A. In Rücksicht auf allgemeine Leistungen:
jene Landwirthe, welche unter wohlbemessener Beachtung der örtlich agronomischen und klimatischen Verhältnisse eine verbesserte und rationelle Bewirthschaftung ihres Gesammtgrundbesitzes in allen seinen Betriebszweigen mit amtlich nachgewiesenem günstigen Erfolge eingeführt haben.

B. In Rücksicht auf spezielle Leistungen:
jene Landwirthe, welche sich verdient gemacht haben:

1) durch Verbreitung landwirthschaftlicher Intelligenz in Fortbildungsschulen, landwirthschaftlichen Winterabendschulen und ähnlichen Lehranstalten überhaupt, durch Verbreitung nützlicher landwirthschaftlicher Schriften;
2) durch Urbarmachung öder Gründe, durch zweckmäßige Wiesenanlagen, durch Anlegung angemessener Ent- und Bewässerungen, gemeinnütziger Wege und Brücken, Drainage;
3) durch gänzliche oder theilweise Arrondirung, d. h. durch Verwandlung zerstreut liegender Grundstücke in zusammenhängende Besitzungen;
4) durch sorgfältiges und zweckmäßiges Sammeln, Bereiten und Anwenden der verschiedenen ermittelbaren Düngerstoffe, sowie durch Auffinden und Benützung von Mergellagern, dann durch regelmäßige Anlage von Düngerstätten und Güllegruben, besonders durch Einführung von Streusurrogaten und insbesondere der Erdstreu nach rationeller Methode.

5) durch Einführung und Anwendung nützlicher neuer Ackergeräthe, dann land- und hauswirthschaftlicher Maschinen;
6) durch Beseitigung der Brache und Anbau von Brachfrüchten in nachhaltiger und zweckmäßiger Fruchtfolge;
7) durch gelungenen größeren Anbau solcher Getreidearten und Speisegewächse, deren Anbau in der Gegend bisher entweder noch wenig bekannt, oder gar nicht verbreitet war; dann durch Gewinnung und Verbreitung derlei Samens;
8) durch gelungenen Anbau von neueren Futterpflanzen in größerer Ausdehnung, dann durch Erzeugung und Verbreitung ihres Samens;
9) durch verbesserte Anlagen von Hopfengärten überhaupt, insbesondere auch durch Drahthopfenanlagen, durch folgerecht unternommenen Anbau bisher in der betreffenden Gegend entweder wenig oder gar nicht produzirter anderer Handelsgewächse, durch Erzeugung und Verbreitung deßfallsigen Samens und Veredlung, sowie durch verbesserte Verarbeitung solcher Rohstoffe;
10) durch zweckmäßige Anlegung neuer oder Verbesserung bestehender Weinberge, Einführung der unter den örtlichen Voraussetzungen zusagendsten Rebsorten, sorgfältige Traubensortirung, verbesserte Trauben-Kelterung und Weinbereitung;
11) durch Anlegung neuer Obstbaumschulen oder bedeutende Verbesserung der bestehenden, durch Anlage größerer Obstkulturen, durch Anpflanzung von Spalier- und Zwergbäumen nebst zweckmäßigem Baumschnitte derselben, durch Einführung der den örtlichen Voraussetzungen zusagendsten veredelten Obstsorten und zweckmäßigere Verwendung des Obstes;
12) durch Anlegung von Gemüsegärten, die sich a) durch eine geregelte Kultur und durch Erzeugung von neuen oder in der Gegend bisher nicht gebauten Gemüsesorten und Verbreitung derselben auszeichnen, — mit Ausschluß der eigentlichen Handelsgärten; — b) durch Hervorbringung der größten Menge vollkommener Gemüse im freien Lande auf dem kleinsten Raume und in kürzester Zeit;
13) durch Maulbeerbaumzucht;
14) durch Begründung oder namhafte Erweiterung und Verbesserung der Bienenzucht, besonders durch Einführung der Dzierzon'schen Methode und der italienischen Biene;

15) durch Einführung der Stallfütterung und durch entsprechende Vermehrung und Veredlung des Viehstandes, durch erfolgreiche Einführung entsprechender fremder Viehracen;
16) durch Herstellung von wenigstens 1 Tagw. großen Tummelplätzen für Fohlen (Fohlengärten);
17) durch gelungene Einführung wesentlich verbesserter Viehnutzungen, insbesondere durch Erzeugung ausgezeichneter Butter und Käse, dann durch zweckmäßige Wäsche, Behandlung und Sortirung der Wolle;
18) durch künstliche Fischzucht mit günstigen Resultaten und Verbreitung edler Hühnerarten;
19) durch Verbesserung und zweckmäßige Gestaltung der landwirthschaftlichen Räume, namentlich der Stallungen!
20) durch Begründung oder Erweiterung eines geregelten Forstbetriebes und Aufforstung öder Gründe, durch größere Ansaaten und Anpflanzungen, durch Baumfelderanlagen und nützliche Holzzucht außerhalb des Waldes an entsprechenden Oertlichkeiten.

Die Bewerbung ist weder an die Einzelperson, noch an das Grundeigenthum gebunden, sowohl Private, als Corporationen, Nutznießer, Pächter und Verwalter (mit Zustimmung der Gutsherrschaft), Ausländer sowohl als Inländer sind zur Bewerbung gleich berechtigt — vorausgesetzt, daß die Leistungen in Bayern stattgefunden haben und durch die erforderlichen Zeugnisse belegt sind. Die Zeugnisse müssen:

a) genau nach Formular Beilage I verfaßt sein und den im §. VII gegenwärtigen Programmes näher bezeichneten Bestimmungen entsprechen;
b) bei allen Leistungen ist die Größe und der Erfolg derselben genau und gewissenhaft zu bezeichnen und zu konstatiren, daß solche Leistungen während der letzten vier Jahre 1859, 1860, 1861 und 1862 stattgefunden haben, indem für allenfalls in frühere Jahre zurückgreifende derartige Leistungen eine Preis-Concurrenz (mit Ausnahme der ad Nro. 20 aufgeführten) nicht eröffnet ist; derselbe Preisträger kann erst nach weiteren 4 Jahren wieder aus derselben Kategorie prämiirt werden; auch müssen
c) den Zeugnissen ad 9 gemäß Formular doppelt versiegelte Muster des Flachses und Hanfes beiliegen, ebenso den Bewerbungen ad 10 Muster von Wein; endlich muß

d) in den einschlägigen Zeugnissen stets angegeben werden, ob der Bewerber durch unentgeltliche Abgabe oder durch billigen Verkauf der erzeugten Samen, Pflanzen und Setzlinge, dann der nachgezogenen Thiere an Bewohner der Gegend oder durch das gegebene Beispiel auch über das eigene Anwesen hinaus gemeinnützig gewirkt hat, indem bei sonst gleichen Verhältnissen jenen Bewerbern der Vorzug gebührt, welche in jedem einzelnen Fache auch auf ihre Mitbürger günstigen Einfluß geübt haben.

## §. II.

## Preise für erfolgreiche und verdienstliche Bestrebungen der Beamten, Geistlichen und Schullehrer, Kulturingenieure, Bezirksgeometer, Thierärzte und Gemeinde-Vorsteher zur Emporbringung und Förderung der Landwirthschaft.

Abgesehen von eigenem praktischen Landwirthschafts-Betriebe sind für erfolgreiche und verdienstliche Bestrebungen derselben zur Emporbringung und Förderung der Landwirthschaft als Preise ausgesetzt:

Drei goldene Vereins-Denkmünzen, jede im Werthe von fünf Dukaten, sammt Ehrendiplomen und Preisbüchern;

neun große silberne Vereins-Denkmünzen sammt Ehrendiplomen und Preisbüchern;

vierundzwanzig kleine silberne Vereins-Denkmünzen sammt Ehrendiplomen und Preisbüchern; sowie

ehrenvolle Erwähnungen, und zwar

1) für diejenigen Beamten, welche sich zur Verbesserung der Landwirthschaft im Ganzen oder in ihren einzelnen Zweigen, vorzugsweise in Förderung der so wichtigen Güter-Arrondirungen vorzüglich thätig bewiesen, auf Verbreitung geläuterter landwirthschaftlicher Ansichten in Fortbildungsschulen, landwirthschaftlichen Winterabendschulen und ähnlichen Lehranstalten überhaupt und durch Verbreitung nützlicher landwirthschaftlicher Schriften auf Entwurzelung schädlicher Vorurtheile mit Erfolg hingewirkt, den agrikolen Interessen eine besondere Theilnahme gewidmet und zu Gunsten der vaterländischen Kultur einen vorzüglich regen, einsichtsvollen Eifer entwickelt haben;
2) für diejenigen Geistlichen und Schullehrer, Kultur-Ingenieure, Bezirksgeometer und Thierärzte, welche — abgesehen von allenfallsigen Leistungen im eigenen Wirthschaftsbetriebe — sich in gleicher Richtung indirekt einwirkend ausgezeichnet haben;

3) für diejenigen Gemeinde-Vorsteher:

a) deren Einflusse solche Leistungen der Gesammtgemeinde oder Einzelner beizumessen sind, welche in §. I. gegenwärtigen Programmes unter lit. B. bis einschlüssig 20 als preiswürdig bezeichnet werden, oder:

b) welche sonst zur Verbreitung landwirthschaftlicher Intelligenz insbesondere nach §. II. 1, zur Entwurzelung schädlicher Vorurtheile, zu Instandsetzung und musterhafter Erhaltung der Ortsstraßen und Ortswege, zu deren Bepflanzung mit entsprechend gesetzten und gepflegten Obstbäumen, oder wo diese nicht gedeihen, mit anderen Bäumen, zur Erzielung gemeinnütziger Anstalten, namentlich zur Begründung holzersparender Einrichtungen, zur Herstellung von Gemeinde-Backöfen, Obst-Dörren, Waschhäusern u. s. w. Ausgezeichnetes und Erfolgreiches geleistet, oder:

c) in Bezug auf eine kräftige Handhabung des Feldschutzes und der Kultur-Verordnungen, dann auf Schlichtung kulturschädlicher Zwiste zwischen den Landwirthen des Ortes sich besondere Verdienste erworben haben.

Die Form der Zeugnisse bestimmt das Formular, Beilage II, und in denselben ist gleichfalls legal zu konstatiren, daß die fraglichen Leistungen während der letzten vier Jahre 1859, 1860, 1861 und 1862 stattgefunden haben, indem für allenfalls in frühere Jahre zurückgreifende Leistungen dieser Kategorie eine Preis-Concurrenz nicht eröffnet ist.

**Was die ad 1 erwähnten Bewerber betrifft, so wird hier ausdrücklich festgesetzt, daß die Kreis-Comité's befugt sein sollen, das General-Comité in den Stand zu setzen, die von ihnen als um die Landwirthschaft besonders verdient erachteten Beamten durch Preise auszuzeichnen.**

Hiedurch ist aber eine Selbst-Bewerbung der Beamten keineswegs ausgeschlossen, und können sich dieselben in diesem Falle mit ihrer Bewerbung direkt an das General-Comité wenden, welches dann von den Distrikts-Comité's durch die Kreis-Comité's Bestätigung der im Preisbewerbungs-Zeugnisse aufgeführten Thatsachen erholt und diesen gemäß entscheidet.

In beiden Fällen müssen die betreffenden Eingaben bis **15. August l. J.** in den Einlauf des General-Comité's gelangt sein.

Insoferne von Seiten der Beamten, Geistlichen und Schullehrer, Kulturingenieure, Bezirksgeometer, Thierärzte und Gemeinde-Vorsteher,

eine Bewerbung hinsichtlich der Leistungen im eigenen Wirthschafts-betriebe stattfinden sollte, so ist solche unter Bezug auf die Bestimmungen nach §. I. des Programmes einzureichen.

## §. III.

## Preise für die zum Betriebe der Landwirthschaft verwendeten Dienstboten.

Für Dienstboten — welche zu landwirthschaftlichen Arbeiten irgend einer Art verwendet — sich durch wenigstens fünfzehnjährige bei ein und derselben Herrschaft, mit derselben im Familienverbande lebend, Kost und Lohn beziehend, geleistete treue und eifrige Dienste, bei stets tadelloser Aufführung ausgezeichnet haben, sind zur Preisbewerbung vierundsechzig kleine silberne Vereins-Denkmünzen sammt Ehrendiplomen sowie ehrenvolle Erwähnungen ausgesetzt. — Zu diesen Dienstboten werden auch Schäfer der Privaten gerechnet.

Für diejenigen landwirthschaftlichen Dienstboten, welche unter obigen Bedingungen sich über eine Dienstzeit von wenigstens 30 Jahren und darüber auszuweisen vermögen, werden als besondere Auszeichnung zwölf große silberne Vereins-Denkmünzen sammt Ehrendiplomen bestimmt, und zwar 6 für das männliche, 6 für das weibliche Dienstpersonal, und haben auf diese Auszeichnung vor allem nur jene landwirthschaftlichen Dienstboten Anspruch, welche vor den übrigen eine längere Dienstzeit nachzuweisen vermögen.

Die Form dieser Zeugnisse ist aus Beilage III zu entnehmen.

## §. IV.

## Preise für Leistungen der Gemeinden.

Es werden für 1862 zehn Preise ausgesetzt, welche in landwirthschaftlichen Instrumenten, Diplomen und Preisbüchern bestehen; ferner kommen hiezu ehrenvolle Erwähnungen.

Diese zehn Preise sind ausschließend zur Bewerbung für diejenigen Gemeinden bestimmt, welche im Laufe der jüngst verflossenen fünf Jahre sich ausgezeichnet haben durch eine oder mehrere der in vorstehendem §. I. benannten, insbesondere aber durch nachstehende, den gesammten Gemeinde-Distrikt umfassende Leistungen als:

1) durch Einführung regelrecht angelegter Düngerstätten, durch deren Entfernung von den Ortsstraßen, durch Reinhaltung dieser letztern vom nachtheiligen Abflusse des Odels, durch sorgfältiges Sammeln, Behandeln und Verwenden der verschiedenen Dün-

gerstoffe, durch Anlegung von Jauchegruben und durch zweckmäßige Benützung dieses flüssigen Düngers, durch Gebrauch von Compostdünger oder Anwendung der Mergelung, oder:

2) durch Einführung der Stallfütterung und Freigebung der Brache-Benützung in der ganzen Ortsflur zum sofortigen Anbau von Brachfrüchten in größerer Ausdehnung und wo triftiger Gründe wegen die Communweideschaft nicht aufgehoben werden kann, durch deren Regelung und Verbesserung;
3) durch zweckmäßige und namhafte Verbesserung und durch Veredlung des örtlichen Viehstandes;
4) durch Herstellung von hinreichend geräumigen und sonst geeigneten Tummelplätzen für Fohlen (Fohlengärten);
5) durch Einführung eines den örtlichen Verhältnissen angemessenen Fruchtwechsels, unter entsprechend umfassendem Baue von Futtergewächsen;
6) durch besonders sorgfältige Pflege der Waldungen und durch nützliche Holzzucht außerhalb des Waldes;
7) durch Einführung holzersparender Heizungsvorrichtungen, insbesondere durch Errichtung von **Gemeinde**-Backöfen, Obstdörren und Waschhäusern;

Die als Preise gegebenen landwirthschaftlichen Instrumente bilden einen Bestandtheil des Gemeinde-Vermögens und sollen in der Gemeinde benützt werden.

Die Form der Zeugnisse erhellt aus Beilage IV.

## §. V.

## Für besondere Leistungen.

**Preise für ausgestellte landwirthschaftliche und Garten-Produkte, wie landwirthschaftlich-technische Produkte und Geräthe.**

Als Preise werden ausgesetzt:

| | |
|---|---|
| Zwölf große silberne Vereinsdenkmünzen<br>Achtzehn kleine silberne Vereinsdenkmünzen | mit Ehrendiplomen und Preisbüchern. |

Ehrenvolle Erwähnungen, und zwar:

1) Für Proben von ausgezeichnet schönen Getreidearten, Handelspflanzen und anderen, besonders neuen, Bodenerzeugnissen, deren Vortrefflichkeit sich bewährt, und von welchen zu beweisen ist, daß sie im Großen und von durchgängig gleicher Güte gezogen wurden.

2) a. Für reichhaltige Sammlungen der verschiedensten Sorten vorzüglicher Aepfel, Birnen und Trauben, für einzelne Sortimente derselben oder auch für einzelne ausgezeichnete neue Spielarten. Für vollkommene Früchte, deren Reifezeit eigentlich vorüber ist, wie Kirschen, Pflaumen, Aprikosen, Pfirsiche u. s. w.

b) Für größere Sammlungen verschiedener ausgezeichneter Gemüse und Wurzelgewächse; für einzelne Sortimente derselben, oder auch für neue bewährte Spielarten.*)

3) Für neu erfundene Geräthe jeder Art, welche im Bereiche der Land-, Garten- und Forstwirthschaft Dienste leisten und die als nützlich und zweckentsprechend erkannt werden.

4) Für ausgezeichnetes, zahmes Geflügel.

Die Form der Zeugnisse erhellt aus Beilage V.

Alle diese Produkte sind spätestens Freitags 6 Uhr Abends vor dem Festsonntage im Ausstellungs-Gebäude (Glaspalast) abzugeben.

Beträchtliche Sendungen wollen einige Tage früher entweder mündlich oder schriftlich dem General-Comité angezeigt werden.

Jeder Aussteller hat bei der Ablieferung ein genaues Verzeichniß der übergebenen Gegenstände mit der schriftlichen Erklärung vorzulegen, ob er die ausgestellten Gegenstände zurück verlange.

Sollten bei der Ausstellung sich ganz außerordentliche Leistungen ergeben, so behält sich das General-Comité vor, zur Belohnung derselben mehrere oder höhere Preise zur Vertheilung zu bestimmen.**)

## §. VI.

## Preise für oberbayerische Landwirthe.

Das Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereins für Oberbayern, welches am Central-Landwirthschafts-Feste zugleich sein Kreisfest (§. 19 e der Satzungen) feiert, setzt noch besonders für folgende Leistungen Preise an oberbayerische Landwirthe aus und zwar je einen

I. Preis in einer goldenen Vereins-Denkmünze oder 12 Vereins-Thaler nebst großer silberner Vereins-Denkmünze, Ehrendiplom und Preisbuch bestehend, einen

II. Preis zu 6 Vereinsthaler nebst kleiner silberner Vereins-Denkmünze, Ehrendiplom und Preisbuch, als:

---

*) Ein und derselbe Aussteller zu Ziffer 2 kann für die sub a und b bezeichneten Leistungen nur Einen Preis erhalten.

**) Das Hinwegbringen verkaufter Ausstellungs-Gegenstände ist erst am Schluß der Ausstellung gestattet.

1) für Verbreitung landwirthschaftlicher Intelligenz in Fortbildungsschulen, landwirthschaftlichen Winter-Abendschulen und ähnlichen Lehranstalten überhaupt, für Verbreitung nützlicher landwirthschaftlicher Schriften;
2) für Hebung der Rindviehzucht mittelst Raceveredlung;
3) für Förderung der Obstbaumzucht mittelst musterhafter Anlage von Obstbaumpflanzungen, und Anlage von Bezirks-Baumschulen;
4) für Einführung und Mehrung des künstlichen Futterbaues, Einführung neuer Futterpflanzen;
5) für erfolgreiche Moorkulturen mittels Anschwemmung, Be- und Entwässerung, für Einführung und Mehrung des Kunstwiesenbaues;
6) für Einrichtung musterhafter Dungstätten mit vollkommener Odelbenützung.*)

Die Bewerbungen sind ganz analog jenen um Preise des General-Comité's und nach Formular Beilage I. pag. 19 (Bewerbungen zu §. I. resp. VI. des Programmes) bis zum 15. August in die Hände des Kreis-Comité von Oberbayern zu liefern.

Dieses wird sein Urtheil in der Jahresversammlung am Dienstage nach dem Oktoberfestsonntage bekannt geben.

Um diese Preise können sich nur ausübende Landwirthe von Oberbayern bewerben.

Ferner setzt das Kreis-Comité einen Preis von 50 fl. für ins Leben getretene Viehleihkassen, welche sich nachweisbar bewährt haben, aus.

## §. VII.

## Allgemeine Vorschriften bezüglich der Zeugnisse zu §. I. II. III. IV. und V.

Sämmtliche Zeugnisse zu I. II. III. IV. und V. (siehe Formulare Beilagen I. II. III. IV. V.) werden durch das betreffende Kreis-Comité in ein Resumé geordnet und nach Kategorien ausgeschieden an das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereines eingesendet.

Sehr wünschenswerth erscheint, daß die einsendenden Bewerber sich die Aufgabe der Packete Seitens der Post bescheinigen lassen.

**Die Einsendungen aller Bewerber mit Ausnahme derjenigen nach §. V. müssen spätestens bis zum 15. August**

*) Diese Preise können nur gegeben werden, wenn die Leistungen nicht schon vom General-Comité in den letzten 4 Jahren prämiirt worden sind. (Sitzungsbeschluß des Kreis-Comité vom 4. September 1860.)

**I. Js. in den Händen der betreffenden Kreis-Comité's sich befinden, damit sie gleichfalls spätestens am 1. September zu dem Einlaufe des General-Comité gelangt seien, da später einlaufende durchaus nicht mehr berücksichtigt werden können.**

Jedes Zeugniß muß in seinen Angaben bestimmt, klar und so verfaßt sein, daß aus ihm nicht nur die Leistung an und für sich, sondern auch jener §. und jene Ziffer gegenwärtigen Programmes genau erhelle, worauf die Bewerbung sich stützt.

Die genau nach den Formularien auszustellenden Zeugnisse sind von den Bezirks-Comité's zu prüfen und zu bestätigen.

## §. VIII.

## Preise für landwirthschaftliche Hausthiere.

Für die bei dem Central-Landwirthschafts-Feste zur Ausstellung, Musterung und Preisconcurrenz vorgeführten und als preiswürdig erkannten landwirthschaftlichen Hausthiere werden nachstehende Preise ausgesetzt;

### A. Für Zucht-Thiere.

#### I. Für die Pferdezucht.*)

#### A. Für die schönsten zur Zucht tauglichen 3½ bis 4½jährigen Hengste.

1) Des starken Wagen-Schlages.
   a) Vier Hauptpreise mit Fahnen, Preisbüchern und Ehrendiplomen und zwar:
      Erster Preis, siebzig Vereins-Thaler.
      Zweiter Preis, fünfzig Vereins-Thaler.
      Dritter Preis, dreißig Vereins-Thaler.
      Vierter Preis, zwanzig Vereins-Thaler.
   b) Acht Nachpreise, jeder in der kleinen silbernen Vereinsdenkmünze, einer Fahne, einem Preisbuch und einem Ehrendiplom bestehend.
2) Des leichten Wagen- und des veredelten Reit-Schlages.
   a) Zwei Hauptpreise mit Fahnen, Preisbüchern und Ehrendiplomen und zwar:
      Erster Preis, fünfzig Vereins-Thaler.
      Zweiter Preis, dreißig Vereins-Thaler.
   b) Vier Nachpreise, jeder in der kleinen silbernen Vereinsdenkmünze, einer Fahne, einem Preisbuch und einem Ehrendiplom bestehend.

---

*) Sämmtliche vorzuführende Pferde müssen eisenbeschlagen sein.

### B. Für die schönsten zur Zucht tauglichen 3½- bis 4½jährigen Stuten.

1) Des starken Wagenschlages.
   a) Vier Hauptpreise mit Fahnen, Preisbüchern und Ehrendiplomen und zwar:
      Erster Preis, achtzig Vereins-Thaler.
      Zweiter Preis, sechzig Vereins-Thaler.
      Dritter Preis, vierzig Vereins-Thaler.
      Vierter Preis, zwanzig Vereins-Thaler.
   b) Acht Preise, jeder mit je zehn Vereins-Thalern, Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom.
   c) Acht Nachpreise, jeder mit der kleinen silbernen Vereins-Denkmünze, Preisbuch, Fahne und Ehrendiplom.
2) des leichten Wagen- und des veredelten Reit-Schlages.
   a) Zwei Hauptpreise mit Fahnen, Preisbüchern und Ehrendiplomen und zwar:
      Erster Preis, sechzig Vereins-Thaler.
      Zweiter Preis, vierzig Vereins-Thaler.
   b) Vier Preise, jeder mit je acht Vereins-Thalern, Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom.
   c) Vier Nachpreise, jeder mit der kleinen silbernen Vereins-Denkmünze, Preisbuch und Ehrendiplom.

## II. Für die Rindviehzucht.*)

### A. Für vorzügliche Zucht-Stiere, wenn nachgewiesen ist, daß dieselben erfolgreich wenigstens 1 Jahr lang beim Eigenthümer zur Zucht verwendet wurden.

   a) Vier Hauptpreise des General-Comité's und einer des Kreis Comité's für Oberbayern mit Fahnen, Preisbüchern und Ehrendiplomen und zwar:
      Erster Preis, sechs und dreißig Vereins-Thaler.
      Zweiter Preis, acht und zwanzig Vereins-Thaler.
      Dritter Preis, zwanzig Vereins-Thaler.
      Vierter Preis, zwölf Vereins-Thaler.
      Fünfter Preis, fünfzehn Vereins-Thaler (oberbayerischer Preis) jedoch nur für den Miesbacher- oder Pinzgauer-Schlag.

---

*) Wenn Stiere oder Kühe, Schafe oder Schweine aus einer größeren Entfernung als 20 Wegstunden zur Concurrenz kommen und einen der Haupt-Preise erhalten, so vergütet das General-Comité für die Stunde über 20 Stunden Entfernung eine Entschädigung von 9 kr. für Stiere und 7 kr. für Kühe, dann für Schafe und Schweine 2 kr. (allein nur für den Hertransport). Es ist also in den einschlägigen Zeugnissen die Entfernung des Ortes von München in geometrischen Stunden genau zu bezeichnen und nach Vorschrift bestätigen zu lassen.

b) Sechs Nachpreise, jeder in der kleinen silbernen Vereins-Denkmünze, einer Fahne, einem Preisbuche und einem Ehrendiplome bestehend.

B. Für die besten drei- bis vierjährigen Zuchtkühe, die bereits gekalbt haben.

a) Vier Hauptpreise des General-Comité's und einer des Kreis-Comité's für Oberbayern mit Fahnen, Preisbüchern und Ehrendiplomen und zwar:

Erster Preis, sechs und dreißig Vereins-Thaler.
Zweiter Preis, acht und zwanzig Vereins-Thaler.
Dritter Preis, zwanzig Vereins-Thaler.
Vierter Preis, zwölf Vereins-Thaler.
Fünfter Preis, fünfzehn Vereins-Thaler (oberbayerischer Preis) jedoch nur für den Miesbacher- oder Pinzgauer-Schlag.

b) Sechs Nachpreise, jeder in der kleinen silbernen Vereins-Denkmünze, einer Fahne, einem Preisbuche und einem Ehrendiplome bestehend.

III. Für die Zucht veredelter Schafe im Alter von 3 Jahren.

a) Vier Hauptpreise mit Fahnen, Preisbüchern und Ehrendiplomen und zwar:

Erster Preis, acht und zwanzig Vereinsthaler.
Zweiter Preis, achtzehn Vereins-Thaler.
Dritter Preis, zwölf Vereins-Thaler.
Vierter Preis, zehn Vereins-Thaler.

b) Vier Nachpreise, jeder in der kleinen silbernen Vereins-Denkmünze, einer Fahne, einer Schafscheere, einem Preisbuche und einem Ehrendiplome bestehend.

Preisbewerber haben wenigstens einen Widder und zwei Mutterschafe vorzuführen. Auch ist die Preiswürdigkeit namentlich durch einen starken und gesunden Körperbau bedingt.

IV. Für die Schweinszucht.

a) Fünf Hauptpreise mit Fahnen, Preisbüchern und Ehrendiplomen und zwar:

1) für Eber (Bären), Erster Preis, zwölf Vereins-Thaler.
" " " Zweiter Preis, acht Vereins-Thaler.
2) für Schweinsmütter, Erster Preis, achtzehn Vereins-Thlr.
" " Zweiter Preis, zwölf Vereins-Thlr.
" " Dritter Preis, acht Vereins-Thlr.

b) Zwei Nachpreise, in der kleinen silbernen Vereinsdenkmünze, einer Fahne, einem Preisbuche und einem Ehrendiplome bestehend.

Die vorbenannten Preise sind ausschließlich für Zuchtschweine bestimmt.

## B. Für Mastvieh.

### V. Für Mastochsen.

a) Drei Hauptpreise mit Fahnen, Preisbüchern und Ehrendiplomen und zwar:
  Erster Preis, fünf und zwanzig Vereins-Thaler.
  Zweiter Preis, achtzehn Vereins-Thaler.
  Dritter Preis, zehn Vereins-Thaler.

b) Vier Nachpreise, jeder in der kleinen silbernen Vereinsdenkmünze, einer Fahne, einem Preisbuch und einem Ehrendiplom bestehend.

### VI. Für Mastschweine.

a) Ein Hauptpreis zu 8 Vereinsthaler, mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom.

b) Ein Nachpreis, in der kleinen silbernen Vereinsdenkmünze, einer Fahne, einem Preisbuch und einem Ehrendiplom bestehend.

Um diese Preise für das Mastvieh können nur wirklich ausübende Landwirthe, — keineswegs aber Metzger als solche — sich bewerben. Die Maststücke müssen während der ganzen Dauer der Mast in Fütterung, Wart und Pflege des Bewerbers gestanden sein, auch muß die Art der Mastung aus den Zeugnissen genau und gewissenhaft erhellen.

Um auch entfernteren Landwirthen die Concurrenz um die Preise möglich zu machen, wird ein Gewichtszuschlag für den durch den Hertrieb verursachten Gewichts-Verlust im Betrage zu 3 Pfund für die geometrische Stunde zugestanden, nicht aber dem auf Eisenbahnen beförderten Mastviehe.

Es ist also in den einschlägigen Zeugnissen die Entfernung des Ortes der vollzogenen Mastung von München in geometrischen Stunden genau zu bezeichnen und nach Vorschrift bestätigen zu lassen.

## §. IX.

## Bestimmungen zur Preis-Zuerkennung für die im §. VIII. angeführten Viehstücke.

Rücksichtlich der Preise-Zuerkennung für die vorgeführten Viehstücke werden folgende Bestimmungen festgesetzt:

1) Alle Zeugnisse über vorzuführendes Vieh müssen sich spätestens Freitag den 3. Oktober Vormittags 10 Uhr in Händen des General-Comité befinden.

   Späteres Eintreffen der Zeugnisse zieht den Ausschluß des betreffenden Viehes von der Concurrenz nach sich. Auch sind

die hier vorbezeichneten Zeugnisse nach dem Inhalte und der Bestätigungsweise, wie die dießfallsigen Formularien ganz deutlich vorschreiben, unerläßlich und allein giltig; sonstige Bescheinigungen irgend welcher Art können keine Berücksichtigung finden, namentlich begründen bei den Pferden die zu ganz anderem Zwecke bestimmten Beschäls- und Approbations-Zeugnisse, wie nicht minder die Prämien-Legitimations-Scheine der k. Landgestüts-Verwaltung durchaus keine Preisebewerbung.

2) Die Musterung der verschiedenen Viehgattungen geht, wie alljährlich, auf dem Platze vor der k. Reitschule vor sich. Dort müssen die **Pferde** Freitags den 3. Oktober Nachmittags 2 Uhr und Samstag den 4. Oktober früh 8 Uhr, die **übrigen Viehgattungen** Samstags den 4. Oktober Vormittags 8 Uhr vorgeführt werden. Diejenigen Viehstücke, welche an den eben bestimmten Tagen und Stunden den Preisgerichten noch nicht vorgeführt sein sollten, müssen nothwendig und unnachsichtlich von der Preisconcurrenz ausgeschlossen bleiben.

3) Behufs der Musterung der Viehstücke und der daran sich reihenden Preise-Zuerkennung wird Seitens des General-Comité des landwirthschaftlichen Vereines für jede einzelne Viehgattung ein Preisgericht aus unparteiischen sachverständigen Männern unter dem Vorsitze eines General-Comité-Mitgliedes niedergesetzt, welches über seine Verhandlungen ein Protokoll zu führen hat, und dessen Mitglieder vor dem Beginne ihrer Wirksamkeit die feierliche Erklärung abgeben, daß sie ihre Urtheile nur nach bester Ueberzeugung, gewissenhaft und unparteiisch schöpfen werden. Diesen Preisgerichten ist zur ausdrücklichen Obliegenheit gemacht, die zur Concurrenz ausgesetzten Preise nur in so ferne zuzuerkennen, als die Bewerber vermöge der wirklichen Preiswürdigkeit ihrer Viehstücke auf die betreffende Auszeichnung und Belohnung in der That vollen Anspruch haben.

4) Das Preisgericht ist befugt, sowohl bei den Hengsten, als auch bei den Stuten Preise von einem Pferde-Schlage auf den andern zu übertragen, wenn für den betreffenden Schlag nicht hinlänglich preiswürdige Thiere vorgeführt werden.

5) Zur Preisebewerbung von vorgeführten Viehstücken sind Gemeinden und Corporationen so gut als Private, — Nutznießer, Pächter, Verwalter so gut als Eigenthümer, Ausländer so gut als Inländer berechtigt, vorausgesetzt, daß die Aufzucht oder Mastung durch sie in der Eigenschaft ausübender Landwirthe auf bayerischem Grund und Boden stattgefunden.

6) Die Preise werden ohne Bezug der Frage zuerkannt, ob für dasselbe Viehstück bereits gelegentlich eines Kreisfestes Preise erlangt worden sind. Bei dem Centralfeste aber kann für dasselbe Viehstück nur einmal auf die Zuerkennung eines Hauptpreises Anspruch gemacht werden.

7) Staatsanstalten verzichten in dem Falle der Concurrenz und der Zuerkennung eines Preises auf diesen letzteren in der Art, daß sie zwar an der betreffenden Rangstelle genannt werden und das Preisediplom entgegen nehmen, den Preis selbst aber dem in der Preiseordnung Nächstfolgenden überlassen.

8) Die nach Formular VI., VII., VIII., IX. und X. verfaßten Zeugnisse müssen für jedes Viehstück gesondert ausgestellt und bezüglich der Ausstellung und Begutachtung genau den im §. VII. des Programmes gegebenen allgemeinen Erfordernissen entsprechen, zugleich muß in denselben ausgedrückt sein:

a) daß der Bewerber wirklich ausübender Landwirth, d. h. Eigenthümer, Nutznießer oder Pächter eines mit allen landwirthschaftlichen Attributen versehenen, förmlichen Oekonomiegutes, oder größeren oder kleineren Bauernhofes ist;

b) daß er das zur Preis-Concurrenz vorgeführte Vieh entweder von Geburt her bis zu dem bedungenen Alter der Preiswürdigkeit selbst gezogen oder die Aufzucht wenigstens seit der zweiten Hälfte dieses Alters übernommen und ununterbrochen fortgesetzt hat; desgleichen

c) daß er für das vorgeführte Viehstück bei dem Central-Landwirthschafts-Feste noch keinen Hauptpreis erhielt;

d) auch müssen behufs der Vorlage beim Preisgerichte den Zeugnissen über das Schaf-Vieh noch insbesondere Wollmuster von den Vließen jedes zur Preisbewerbung vorgeführten Thieres beigefügt, und die Musterpackete von dem treffenden Bezirks-Vorstande, oder in dessen Abwesenheits- oder Verhinderungsfalle von dessen Stellvertreter versiegelt sein.

9) Am Festsonntage selbst — den 5. Oktober — Vormittags 11 Uhr haben die Eigenthümer derjenigen Viehstücke, für welche Preise zuerkannt worden, ihre Preisstücke auf die Theresienwiese zu bringen und in die ihnen bezeichneten Stand-Abtheilungen einzuführen, nachdem sie sich durch die von dem Preisgerichte empfangenen Scheine über ihre Berechtigung zur Einnehmung dieser Stellen legitimirt haben. Wer dies nicht thut oder ohne genügenden Entschuldigungs-

grund seine Thiere aufzustellen versäumt, wird als auf den Preis verzichtend angesehen. Aufstellungsgebühren (z. B. Standgeld) sind nicht zu entrichten.

10) Bei der Preisevertheilung selbst müssen die vorzuführenden Viehstücke von einer eigenen Person geleitet werden, damit der Eigenthümer zum Empfange des ihm zugedachten Preises auf der Treppe des Königszeltes ungehindert zu erscheinen vermöge. Dieser Person, gleichviel ob Knecht oder Magd, wird eine Belohnung in Geld nebst einer belehrenden Schrift zugestellt.

§. X.

Die Preise für vorzuführende Viehstücke empfängt der Preiseträger am Festsonntage am Eingange des Königszeltes; für nicht vorzuführende Schafe (Schweine und Mastvieh) am Ausstellungsplatze.

Die im §. I., II., III., I., V. und VI. ausgesetzten Preise dagegen werden den einschlägigen Kreis- resp. Bezirks-Comité's übermittelt und wird von diesen für die feierliche Zustellung an die betreffenden Bewerber Sorge getragen.

§. XI.

Wenn Seine Majestät der König und die allerhöchsten Herrschaften das Central-Landwirthschafts-Fest mit Allerhöchst Ihrer Gegenwart beglücken, werden Allerhöchst Dieselben von dem General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins an den Stufen des Königszeltes ehrfurchtsvollst empfangen.

An die Besichtigung der in den Stand-Abtheilungen aufgestellten preiswürdigen Viehstücke reiht sich zunächst die Vorführung der einzelnen Preis-Viehstücke und die Zustellung der zuerkannten Preise an die Besitzer derselben und sofort das Pferderennen, dessen nähere Bestimmungen das dießfallsige Programm des Magistrats der k. Haupt- und Residenzstadt München auseinandersetzt.

§. XII.

Montag den 6. Oktober wird während des Vormittags in bisher üblicher Weise der Viehmarkt auf der Festwiese abgehalten.

§. XIII.

Während der Dauer der Festwoche bleiben die Lokalitäten des landwirthschaftlichen Vereins, Türkenstraße Nr. 2, sammt allen dort aufgestellten Sammlungen dem Besuche des Publikums geöffnet.

§. XIV.

Ueber die gelegentlich des Central-Landwirthschaftsfestes von dem Magistrate der k. Haupt- nnd Residenzstadt veranstalteten sonstigen Festlichkeiten und Volksvergnügungen erscheint eine eigene Kundgabe.

## §. XV.

Gegenwärtiges Programm wird in allen Kreisen des Reiches durch die Kreis-, Amts- und Lokal-Intelligenz-Blätter, dann durch die übrigen Blätter bekannt gemacht werden.

Ueberdieß ergeht an die k. Kreis-Regierungen, an die Kreis-Comité's, dann an die k. Distrikts- und Lokal-Polizeibehörden und an die Herren Vorstände der landwirthschaftlichen Bezirke das geziemende Ersuchen, für dessen möglichste Bekanntmachung an die Landwirthe aller Kategorien, sowie dafür zu sorgen, daß die Voraussetzungen, worauf sich die Preisebewerbungen zu stützen haben, sammt den Zeugniß-Erfordernissen und sonstigen Formalitäten, durch welche der Erfolg solcher Bewerbungen bedingt ist, von den Bewerbungslustigen vollständig begriffen, gewürdiget und namentlich von den die Preisebewerbungs-Zeugnisse begutachtenden und bestätigenden landwirthschaftlichen Bezirks-Vorständen oder den Distrikts-Polizeibehörden nach dem deutlich vorgeschriebenen Wortlaute der im Anhange bekannt gemachten Zeugniß-Formularien genauest eingehalten werden, damit sowohl diesen achtbaren Männern die Unannehmlichkeit ablehnender Bescheide, als dem General-Comité das schmerzliche Gefühl erspart bleibe, durch Handhabung unerläßlicher Normen ehrenwerthen Wünschen und Absichten wider Willen nahe treten zu müssen.

München, im April 1862.

**Das General-Comité**
**des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern.**

Der I. Vorstand
Reichsrath **v. Niethammer.**

Der I. Schriftführer
Dr. **Fraas.**

# Zeugniß-Formulare.

Die Zeugnisse sind von den Bezirks-Comité's nach gepflogener Berathung auszustellen.

## Beilage I.

### Zeugniß-Formular für Preisbewerbungen nach Programm §. I. allgemeine und spezielle Leistungen im Gesammt-Gebiete der Landwirthschaft betr.*)

**Zeugniß:**

Vorzeiger dieses:
Namen (Vor- und Zuname):
Eigenschaft (ausübender Landwirth):
Wohnort:
in der Gemeinde:
landwirthschaftlichen Bezirkes:
im Kreise:

bewirbt sich um die nach Programm zum Central-Landwirthschaftsfeste dieses Jahres §. I. (§. VI.) ausgesetzten Ehrenpreise für nachstehende, innerhalb der letzten vier Jahre 1859, 1860, 1861 und 1862 ausgeführten Leistungen, als:

(nun werden hier alle anzuführenden Leistungen einzeln, genau und ausführlich, klar und deutlich aufgezählt und die Größe derselben, sowie deren Erfolg gewissenhaft angegeben.)

**Gutachten:**

Der eigenhändig unterzeichnete Vorstand (oder stellvertretende Vorstand) des landwirthschaftlichen Bezirkes N. N. hat die in vorstehender Darstellung aufgeführten Thatsachen einer genauen Würdigung unterworfen und bemerkt in Bezug auf die Wahrheit des Thatbestandes Folgendes:

(hier wird das die Bewerbung erläuternde Gutachten des landwirthschaftlichen Bezirkes eingeschaltet, die dießfallsige Ansicht des Bezirks-Vorstandes und sofort die Bestätigung der aufgestellten Behauptungen nach Vorschrift des §. VII. des Festprogrammes ausgesprochen.)

Datum.

(Siegel.)

Unterschrift und Fertigung des Vorstandes (oder in dessen Verhinderung des stellvertretenden Vorstandes) des landwirthschaftlichen Bezirkes N. N.

---

*) Anmerkung: Zugleich auch Zeugniß-Formular für Preisbewerbungen nach Programm §. VI. für oberbayerische Landwirthe. (Siehe Seite 9 u. f.)

## Beilage II.

### Zeugniß-Formular für Preisbewerbungen nach Programm §. II., die Leistungen der Beamten*), Geistlichen, Schullehrer, Kultur-Ingenieure, Bezirksgeometer, Thierärzte und Gemeinde-Vorsteher betreffend.

## Zeugniß.

Vorzeiger dieses:

Namen (Vor- und Zuname):
Eigenschaft (k. Beamter, Geistliche, Schullehrer, Kultur-Ingenieur, Bezirks-Geometer, Thierarzt oder Gemeinde-Vorsteher):
Wohnort:
in der Gemeinde:
landwirthschaftlichen Bezirkes:
im Kreise:

bewirbt sich um die nach Programm zum Central-Landwirthschaftsfeste dieses Jahres §. II. ausgesetzten Ehrenpreise für nachstehende, in den letzten vier Jahren 1859, 1860, 1861 und 1862 ausgeführten Leistungen:

(hier werden nun alle anzuführenden Leistungen einzeln, genau und ausführlich, klar und deutlich aufgezählt und die Größe derselben und deren Erfolg gewissenhaft angegeben.)

## Bestätigung und Gutachten.

Der eigenhändig unterfertigte Vorstand (stellvertretende Vorstand) des landwirthschaftlichen Bezirkes N. N. hat die in vorstehender Darstellung aufgeführten Thatsachen einer genauen Prüfung und Würdigung unterworfen und bemerkt in Bezug hierauf Folgendes:

(hier werden die diesfallsigen Ansichten und Anträge des Bezirks-Vorstandes eingeschaltet.)

In Folge dessen bestätigt der unterzeichnete Bezirks-Vorstand die Wahrheit der in vorstehender Darstellung entwickelten Leistungen des Preisbewerbers nach dem vollen Inhalte des Zeugnisses (nach Vorschrift des §. VII. des Festprogrammes) mittelst Unterschrift und Fertigung.

Datum.

(Siegel.)

Unterschrift und Fertigung des Vorstandes (stellvertretenden Vorstandes) des landwirthschaftlichen Bezirkes N. N.

---

*) Dieselben können sich mit ihrer Bewerbung direkt an das General-Comité wenden, welches dann von den Bezirks-Comité's durch die Kreis-Comité's Bestätigung der im Preisbewerbungs-Zeugnisse aufgeführten Thatsachen erholt und diesen gemäß entscheidet (vgl. §. II. p. 6.)

## Beilage III.

### Zeugniß-Formular für Preisbewerbungen nach Programm §. III., landwirthschaftliche Dienstboten betreffend.

### Zeugniß.

Der (die) Unterzeichnete

Name und Stand der Dienstherrschaft (welche ausübender Landwirth sein muß):
Wohnort:
in der Gemeinde:
landwirthschaftlichen Bezirkes:
im Kreise:

bewirbt sich um die nach Programm zum Central-Landwirthschaftsfeste dieses Jahres §. III. ausgesetzten Ehrenpreise für den (die)

Namen (Vor- und Zuname des Dienstboten):
Eigenschaft; hier muß genau nachgewiesen werden:

a) daß der Dienstbote während der Dauer seiner Dienstzeit zum Betriebe irgend eines Zweiges der praktischen Landwirthschaft in der strengen Bedeutung des Wortes verwendet worden, und angegeben werden,

b) in welcher Dienstboteneigenschaft er diente.

(Hierauf wird das physische Alter des Dienstboten und die Dauer der Dienstzeit bei ein und derselben Dienstherrschaftsfamilie genau und gewissenhaft angegeben und über den Fleiß, die Geschicklichkeit, Treue, Anhänglichkeit und den gepflogenen tadellosen moralischen Lebenswandel der geeignete Ausweis bestimmt und deutlich ausgesprochen.)

Name des Ausstellers.

Dieses Zeugniß muß von dem Vorstande (stellvertretenden Vorstande) des landwirthschaftlichen Bezirkes unterzeichnet und von demselben die Wahrheit der darin aufgeführten Thatbestände ausdrücklich bestätigt sein.

## Beilage IV.

### Zeugniß-Formular für Preisbewerbungen nach Programm §. IV., Leistungen von Gesammtgemeinden betreffend.

### Zeugniß.

Vorzeigerin dieses:

Name (der preisbewerbenden Gemeinde):
landwirthschaftlichen Bezirkes:
im Kreise:

bewirbt sich um die nach Programm zum heurigen Central-Landwirthschaftsfeste §. IV. ausgesetzten Ehrenpreise für nachstehende innerhalb der jüngst verflossenen fünf Jahre ausgeführte Leistungen, als:

(hier werden nun unter Hinblick auf die im Programm §. IV. gegebenen Vorzeichnungen alle anzuführenden Leistungen einzeln, genau und ausführlich, klar und deutlich aufgezählt und beschrieben und die Größe derselben und deren Erfolg gewissenhaft ausgewiesen.)

### Bestätigung und Gutachten.

Die in vorstehender Darstellung aufgeführten Thatbestände hat der eigenhändig unterzeichnete und unterfertigte Vorstand (stellvertretende Vorstand) des landwirthschaftlichen Bezirkes N. N. einer genauen Prüfung und Würdigung unterworfen und bemerkt in Bezug hierauf Folgendes:

(hier wird nun das Gutachten des Bezirks-Vorstandes in der nach Programm §. VII. vorgeschriebenen Weise erstattet, womit die Wahrheit und Preiswürdigkeit der angerühmten Leistungen constatirt werden soll.)

Datum.

(Siegel.)

Unterschrift und Fertigung des Vorstandes (stellvertretenden Vorstandes) des landwirthschaftlichen Bezirkes N. N.

## Beilage V.

Zeugniß-Formular für Preisbewerbungen nach §. V., Preise für ausgestellte landwirthschaftliche und Gartenprodukte, wie landwirthschaftlich-technische Produkte und Geräthe, betreffend.

### Zeugniß.

Vorzeiger dieses:

Namen (Vor- und Zuname):
Eigenschaft:
Wohnort:
in der Gemeinde:
landwirthschaftlichen Bezirkes:
im Kreise:

bewirbt sich um die nach Programm zum Central-Landwirthschaftsfeste dieses Jahres §. V. ausgesetzten Ehrenpreise für nachstehende zur Ausstellung landwirthschaftlicher Produkte übersendeten Produkte (Geräthe ꝛc.):

(hier werden die zur Ausstellung eingesendeten Produkte (Geräthe) namentlich aufgeführt).

### Bestätigung und Gutachten.

Der eigenhändig unterzeichnete Vorstand (stellvertretende Vorstand) des landwirthschaftlichen Bezirkes N. N. bestätiget, daß die von dem Aussteller oben aufgeführten Produkte (Geräthe) von demselben selbst gezogen (verfertiget) wurden.

Datum.

(Siegel.)

Unterschrift und Fertigung des Vorstandes (stellvertretenden Vorstandes) des landwirthschaftlichen Bezirkes N. N.

## Beilage VI.

### Zeugniß=Formular für Preisbewerbungen nach Programm §. VIII. I. A et B, Zuchthengste und Zuchtstuten betreffend.

### Zeugniß.

Vorzeiger dieses:

Namen (Vor= und Zuname):
Eigenschaft (ausübender Landwirth):
Wohnort:
in der Gemeinde:
landwirthschaftlichen Bezirkes:
im Kreise:

führt zum heutigen Central=Landwirthschaftsfeste zu München einen Zuchthengsten (Zuchtstute):

von Farbe:
Abzeichen:
Höhe (Faust, Zoll):
wann geboren:
sohin dermaligen Alters:
Abstammung. Vater (ob Landgestütsbeschäler, dessen Name):
Mutter (ob Landstute oder welcher Race):

Bewerber hat dieses Pferd erzogen:

a) von Geburt her, oder
b) erkauft und selbst gepflegt seit . . . . . sohin in eigener Pflege und Wart seit . . . Jahren . . . Monaten.

Der Preisbewerber hat für diesen Zuchthengst (Zuchtstute) beim Central=Landwirthschaftsfeste 1861 zu München keinen Hauptpreis erhalten.

Des Eigenthümers Oekonomie besteht in einem Flächeninhalte von . . . Tgw. . . . Dezimalen.

Der Gesammt=Viehstand des Preisbewerbers besteht in . . . Stück Pferden. . . . Stück Rindvieh, . . . Stück Schafen, . . . Stück Schweinen.

Vorzeiger dieses wünscht für die Pferdezuchts=Preise des . . . . . Schlages sich zu bewerben (vergl. p. 11 u. f.)

**Vorstehendes Zeugniß bestätigt nach vorausgegangener genauer Prüfung nach seinem vollen, den Thatbestand wahr und getreu darstellenden Inhalte mittels eigenhändiger Unterschrift und Fertigung.**

Datum.

(Siegel.)

Der Vorstand (stellvertretende Vorstand) des landw. Bezirkes N. N.
Unterschrift.

# Beilage VII.

## Zeugniß-Formular für Preisbewerbungen nach Programm §. VIII., II. A et B, Zuchtstiere und Zuchtkühe betreffend.

### Zeugniß.

Vorzeiger dieses:

Namen (Vor- und Zuname):
Eigenschaft (ausübender Landwirth):
Wohnort:
in der Gemeinde:
landwirthschaftlichen Bezirkes:
im Kreise:

führt zum heurigen Central-Landwirthschaftsfeste zu München einen Zuchtstier (Zuchtkuh)

von Farbe:
Abzeichen:
Höhe:
Länge:
Alter:
Abstammung (Race, Kreuzung);

Preisbewerber hat dieses Viehstück erzogen:
a) von Geburt her, oder
b) erkauft und selbst gepflegt seit . . . . , sohin in eigener Wart . . . . Jahre . . . Monate.

Der Eigenthümer hat für diesen Zuchtstier (Zuchtkuh) bei dem Central-Landwirthschaftsfeste 1861 in München keinen Hauptpreis erhalten.

Des Eigenthümers Oekonomie besteht in einem Flächeninhalte von . . . Tagw. . . . Dezimalen.

Des Preisbewerbers Gesammtviehstand besteht in . . . . Stück Pferden, . . . . Rindvieh, . . . . Schafen, . . . . Stück Schweinen.

Dieser Zuchtstier ist bereits seit . . . Jahren in größerer Ausdehnung und mit bestem Erfolg zur Zucht benützt worden.

Des Preisbewerbers Wohnort, von woher oben bezeichnete Thiergattung hergetrieben wird, ist von München . . . geometrische Stunden entfernt.

Vorstehendes Zeugniß bestätiget nach vorausgegangener genauer Prüfung nach seinem vollen, den Thatbestand wahr und getreu darstellenden Inhalte mittels eigenhändiger Unterschrift und Fertigung.

Datum.

(Siegel.)

Der Vorstand (stellvertretende Vorstand) des landw. Bezirkes N. N.
Unterschrift:

## Beilage VIII.

### Zeugniß-Formular für Preisbewerbungen nach Programm §. VIII. III, die veredelte Schafzucht betreffend.

### Zeugniß.

Vorzeiger dieses:

Namen (Vor- und Zuname):
Eigenschaft (ausübender Landwirth):
Wohnort:
in der Gemeinde:
landwirthschaftlichen Bezirkes:
im Kreise:

führt zum heurigen Central-Landwirthschaftsfeste zu München

Widder
Mutterschafe } (Anzahl, Bezeichnung, Abstammung und Alter der Stücke):
Lämmer

Preisbewerber hat diese Stammthiere erzogen:
a) von Geburt her, oder
b) erkauft und selbst gepflegt seit . . .

Die Schafheerde des Eigenthümers, mit den obigen bezeichneten vorgeführt werdenden Stücken von gleicher Veredlung zählt im Ganzen:

Widder
Mutterschafe } (Anzahl der Stücke).
Lämmer

Preisbewerber hat aus dieser Heerde seit dem 1. Oktober 1861 . . . . Lämmer erhalten, ist im Besitze dieser edlen Schafheerde seit . . . . . . und hat für diese Zucht veredelter Schafe beim Central-Landwirthschaftsfeste 1861 keinen Haupt-Preis erhalten.

Der gegenwärtige Gesundheitszustand der Heerde ist gemäß vorgenommener thierärztlicher Untersuchung . . . . .

Des Preisbewerbers Oekonomie besteht in einem Flächeninhalte von . . . . Tagw. . . . Dezimalen.

Dessen Gesammtviehstand besteht in . . . . Pferden, . . . . Stück Rindvieh, . . . . Schafen, . . . . Schweinen.

(Gegenwärtiger Bewerbung sind von den preisconcurrirenden, oben bezeichneten Schafen, vor der thierärztlichen Untersuchung abgenommene, unter dem Siegel des landwirthschaftlichen Bezirks-Vorstandes verschlossene Wollproben nach den Bestimmungen des Programms beizulegen.)

Vorstehendes Zeugniß, sowie die Aechtheit des beiliegenden Wollmusters bestätiget, nach vorausgegangener genauer Prüfung, nach seinem vollen, den Thatbestand wahr und getreu darstellenden Inhalte mittels eigenhändiger Unterschrift und Fertigung.

Datum.

(Siegel.)

Der Vorstand (stellvertretende Vorstand) des landwirthschaftlichen Bezirkes N. N.
Unterschrift:

## Beilage IX.

### Zeugniß-Formular für Preisbewerbungen nach Programm §. VIII. IV. Zuchteber und Schweinsmütter betreffend.

### Zeugniß.

Vorzeiger dieses:

Namen (Vor- und Zuname):
Eigenschaft (ausübender Landwirth):
Wohnort:
in der Gemeinde:
landwirthschaftlichen Bezirkes:
im Kreise:

führt zum heurigen Central-Landwirthschaftsfeste zu München:

a) Eber (Bären),
b) Schweinsmütter.

Der Preisbewerber hat diese Thiere gezogen:

a) von Geburt her, oder
b) erkauft und selbst gepflegt seit . . .

Des Eigenthümers Schweinezucht besteht dermals in:

a) Schweinsbären } Anzahl der Stücke.
b) Schweinsmütter }

Derselbe hat aus dieser Heerde seit dem 1. Oktober 1861 Ferkeln (Anzahl) erhalten.

Preisbewerber hat für diese zur Preisconcurrenz vorgeführten Viehstücke beim Central-Landwirthschaftsfeste 1861 keinen Hauptpreis erhalten.

Der Viehstand besteht in . . . Pferden, . . . Rindern, . . . Schafen.

Des Preisbewerbers Oekonomie besteht in . . . Tgw. . . . Dez.

Vorstehendes Zeugniß bestätigt nach vorausgegangener genauer Prüfung nach seinem vollen, den Thatbestand wahr und getreu darstellenden Inhalte mittelst eigenhändiger Unterschrift und Fertigung.

(Datum.)

(Siegel.)

Der Vorstand (stellvertretende Vorstand) des landwirthschaftlichen Bezirkes N. N.

Unterschrift:

## Beilage X.

### Zeugniß-Formular für Preisbewerbungen nach Programm §. VIII. B. V. und VI., Mastochsen und Mastschweine betreffend.

### Zeugniß.

Vorzeiger dieses:

Namen (Vor- und Zuname):
Eigenschaft (ausübender Landwirth):
Wohnort:
in der Gemeinde:
landwirthschaftlichen Bezirkes:
im Kreise:

führt zum heurigen Central-Landwirthschaftsfeste zu München nachstehend beschriebenen, während der ganzen Dauer der Mastung selbst gepflegten und gefütterten Mastochsen (Mastschwein).

**Bezeichnung:**

a) des Alters:
b) der Farbe und Abzeichen:
c) Höhe und Länge:
d) Gewicht vor der Mastung:
e) dermaliges Gewicht:
f) die Mastung hat gedauert:
von . . . . bis . . . . also . . . . Wochen.
g) die Fütterung bestand während der Dauer der Mastung in . . . . . . .

Der übrige Viehstand des Preisbewerbers besteht in . . . . Pferden, . . . . Stück Rindvieh, . . . . Schafen, . . . . Schweinen.

Die Oekonomie des Mastvieh-Eigenthümers besteht in einem Flächeninhalte von . . . . Tgw. . . . . Dez.

Des Preisbewerbers Wohnort, von woher oben bezeichnetes Mastvieh hergetrieben wird, ist von München . . . . geometrische Stunden entfernt.

Vorstehendes Zeugniß bestätigt nach vorausgegangener genauer Prüfung, nach seinem vollen, den Thatbestand wahr und getreu darstellenden Inhalt, mittelst eigenhändiger Unterschrift und Fertigung.

Datum.

(Siegel.)

Der Vorstand (stellvertretende Vorstand) des landwirthschaftlichen Bezirkes N. N.

Unterschrift:

LII. Jahrgang des Centralblattes.

# Zeitschrift
des
# landwirthschaftlichen Vereins
in
# Bayern.

November XI. 1862.

Inhalt.



München.
Druck der M. Pössenbacher'schen Buchdruckerei.

# Anzeigen.

## Pomologisches Institut in Reutlingen.

### Unterrichtskurse im Wintersemester 1862 — 1863.

I. Der **Obstbaucurs** für **Lehrer** findet heuer vom 15.—30. Oktober statt. Die Lehrfächer sind: Pomologie, Obstbaumzucht, Baumpflege, Obstbenützung und auf Verlangen ein kurzer Abriß der Landwirthschaftslehre. Außerdem praktische Uebungen, Demonstrationen und Excursionen. Honorar 3 fl. 30 kr. Anmeldungstermin bis 1. Oktober.

II. Die **Weinbauschule.** Vom 2. Januar bis 28. Februar wird ein für junge Weingärtner besonders berechneter theoretisch-praktischer Unterrichts-Curs gehalten und werden in täglich 5 bis 6 Stunden folgende Fächer gelehrt: Weinbau in Weinbergen und Gärten, Obstkultur, Rebsortenkunde, Landwirthschaftliche Nebenkulturen, Kellerbehandlung des Weins, Chemie und Physik in Bezug auf Weinbau. Rechnen, Geometrie und Stylübungen. Das Honorar beträgt 20 fl. Die Anmeldungen werden bis 1. Dezember erbeten.

III. Die **Gärtnerlehranstalt.** Das Wintersemester beginnt mit dem 15. Oktober und schließt den 10. März, wo der Frühjahrscurs im Obstbau seinen Anfang nimmt. Die Lehrfächer sind: Allgemeiner Pflanzenbau, Gemüsebau I. Theil, Gehölzzucht, Pomologie, Allgemeine Botanik, Geometrie, Landw. Insektenkunde, Chemie, Physik, Mechanik, Buchführung, Französische und Englische Sprache, Planzeichnen, Blumen- und Früchtemalen.

Das Honorar beträgt bei ½ bis 1jährigem Aufenthalt halbjährlich 70 fl. — bei längerem Aufenthalt 50 fl.

Die Anmeldungen sind bis zum 1. September an den unterzeichneten Vorstand des pomologischen Instituts zu richten. — Weitere Nachrichten über diese Lehrcurse finden sich in den Statuten der Anstalt, welche auf frankirte Anfragen franco zugesendet werden.

Reutlingen den 22. Juli 1862.

Garteninspektor **Ed. Lucas.**

---

Im Verlage der **M. Pössenbacher**'schen Buchdruckerei ist erschienen und durch **Christian Kaiser** in München zu beziehen:

# Der Segen der Arbeit

oder

# Geschichte des Bauers Frühauf,

**der seinen Namen verdient.**

Ein landwirthschaftliches Lesebuch für Sonn- und Feiertagsschulen und landwirthschaftliche Fortbildungsschulen überhaupt.

**Mit 15 Holzschnitten und vielen landwirthschaftlichen Rechnungs-Beispielen nebst Futterwerths-Tabelle.**

**3. Auflage.** gr. 8°. **Preis 45 kr.**

## I. Bekanntmachung.

**Ergebniß der mittelfränkischen Zuchtbullenmärkte pro 1862 betreffend.**

Im Anschlusse beehren wir uns, ein Verzeichniß rubrizirten Betreffs mit dem ergebensten Bemerken zu übersenden, daß die Bullenmärkte ihrem Zwecke vollkommen entsprechen, indem die damit verbundene Preiseverteilung nicht nur zur Aufzucht ermuntert, sondern gleichzeitig den Viehzüchtern die günstigste Gelegenheit darbietet, zu sehen und zu hören, welche Anforderungen man überhaupt an einen tüchtigen Zuchtbullen hinsichtlich Körperform und sonstige unerläßlich gute Eigenschaften ꝛc. macht.

Auch hat die kgl. Regierung von Mittelfranken Kammer des Innern auf unser Ansuchen eine Verfügung an die kgl. Distriktspolizeibehörden dahin erlassen, daß künftig die Zuchtbullenvisitationen möglichst frühzeitig abzuhalten seien, um die Gemeinden und Privaten, welchen tüchtige Bullen abgehen, auf die betreffenden Bullenmärkte verweisen zu können.

Noch bemerken wir, daß heuer auf sämmtlichen

| | |
|---|---|
| 4 Märkten | 111 Bullen, |
| im Jahre 1861 | 58 „ |
| somit heuer | 53 Bullen |

mehr vorgeführt wurden.

Im Jahre 1862 konnten 23 Stücke, im Jahre 1861 19 prämirt werden.

Der Aufwand hiefür aus unserer Kasse betrug

| | |
|---|---|
| im Jahre 1862 | 541 fl. 27 kr. |
| im Jahre 1861 | 516 fl. |

Der I. Vorstand:
v. Gutschneider.

## II. Abhandlungen.

### Ueber den Anbau und die Zubereitung des Hanfes insonderheit des rheinischen Hanfes.

Die Hanfpflanze (Cannabis sativa), die einzige Art der Gattung Cannabis, in der 22. Classe (Dioecia) des Linné'schen, und in der Familie der Urticeen (Urticeae) des natürlichen Systems stehend, ist in Ostindien und Persien einheimisch, scheint in Europa zuerst von den alten Massiliern nach dem südlichen Frankreich eingeführt worden zu sein, indem schon Hiero von Syrakus, nach Angabe des Athenäus, den Hanf zu Seilen von dem Flusse Rhodanus (Rhone) bezogen haben soll und wird nun im größten Theile des südlichen und mittleren Europas kultivirt. Die Hanfpflanze gehört zu denjenigen Gewächsen, bei welchen die Geschlechter derart geschieden sind, daß einige Stämme oder Pflanzen-Individuen nur männliche, andere dagegen nur weibliche Blüthen tragen. Die Wurzel dauert nur 1 Jahr und treibt einen geraden Stengel, dessen schmale starkgezahnte Blätter zu 3, 5 bis 7 gemeinschaftlich an langen Stielen sitzen. Die weibliche Hanfpflanze (Bästling, Büßling, grüner Hanf, später Hanf, Kopfhanf, Saathanf genannt), wird auf gutem Boden in der Regel 6—8 Fuß hoch, unter Umständen noch viel höher; ihre Blüthe hat einen ungetheilten oder einblättrigen Kelch, einen kurzen Fruchtknoten mit 2 langen Griffeln und keine Blumenblätter.

Die männliche Pflanze oder Fimmel, Femel, Hänfin, Sünderhanf, tauber Hanf — letztere Benennung davon herrührend, daß die Pflanze keinen Samen trägt — hat einen weniger hohen und weniger dicken Stengel, in der Blüthe einen fünftheiligen Kelch und fünf Staubfäden, aber ebenfalls keine Blumenblätter. Von den Hanfbauern wird sehr oft die weibliche Hanfpflanze, weil sie größer und stärker ist, für die männliche gehalten oder so benannt. Der Femel gibt einen feineren und mehr Bast, welcher sich früher ausbildet und eher gerauft werden kann. Der weibliche Hanf oder Samenträger liefert einen mehr ästigen Stengel und einen viel gröberen Bast als der Femel. Die Hanfpflanze hat eigentlich keine besonderen Varietäten, die im Anbau vorkommenden sog. Riesenhanf-Arten, kommen gewöhnlich bei günstigem Klima, Boden und der sorgfältigsten Kulturbestellung vor.

Der vorzüglichste Hanf ist der rheinische oder badische Hanf, der aus ein und demselben Samen 2 Hanfsorten bildet, den Brech- oder Spinnhanf und den Schleißhanf. Der italienische und chinesische Hanf erreicht unter günstigen Verhältnissen wohl auch eine beträchtliche Höhe, degenerirt aber bei uns sehr bald, das Samenkorn wird immer kleiner, ebenso die daraus hervorgehenden Pflanzen und für diese Hanfarten dürfte sich unstreitig nur das Klima und der Boden Italiens und Chinas zur Kultur eignen. Die mehrere Jahre lang vom Referenten angestellten Kultur-Versuche ergaben immer unbefriedigende Resultate.

Die Hanfpflanze zählt zu einer der wichtigsten Eroberungen, die der Mensch im Pflanzenreiche gemacht hat. Der Hanf zeichnet sich durch seine vielseitige Benützungsweise vor vielen anderen nützlichen Pflanzen aus. In Gegenden, wo ihn die zwei Hauptfaktoren, Klima und Boden, begünstigen, ist sein Anbau ein äußerst wichtiger Betriebszweig, indem er viele Hände von Jung und Alt das Jahr hindurch lohnend beschäftigt und die ergiebigsten Einnahmsquellen durch den Verkauf seines Produktes öffnet. Die Hanfpflanze hat einen widerlich betäubenden Geruch, sie wird von Insekten gemieden. Das Verweilen zwischen lebenden Hanfpflanzen hat Kopfweh, Schwindel zur Folge. Das Kraut hat narkotische Eigenschaften, eine aus frischem Kraute bereitete Tinktur hat narkotische Wirkungen ähnlich denen des Opiums. Mit diesem narkotischen Prinzip scheint die Hanfpflanze um so mehr ausgestattet zu sein, je südlicher die Gegend ist, wo sie wächst und am stärksten in ihrem Vaterlande. Im Oriente bereitet man aus dem Hanfkraute ein berauschendes Getränke, Haschisch genannt. Auch rauchen die Völker dort das Kraut behufs der Berauschung mit oder ohne Tabak.

Von diesem als Gespinnstpflanze höchst wichtigen Gewächse sind Kraut, Blüthen und die ölreichen Früchte (Samen) auch im medizinischen Gebrauche; der Hanfsamen wird als beruhigendes, einhüllendes und reizminderndes Mittel besonders bei entzündlichen Krankheiten der Harnorgane, bei Menschen und landwirthschaftlichen Hausthieren in Emulsionen, Aufgüssen und Abkochungen mit Erfolg angewendet.

Das Hanfkraut wird als krampf- und schmerzstillendes Mittel in Form von Cataplasmen angewendet. In der Homöopathie wird die aus dem ausgepreßten Safte der blühenden Gipfel der (weiblichen) Hanfpflanze bereitete Tinktur gegen Entzündungen der Brust- und Harnorgane dispensirt.

Bestandtheile:

a) Das Kraut oder die Blätter enthalten

nach Tscheppe:*)

Blattgrün
Klebartige Materie
Braunen extraktiven Farbstoff
Süßlich bitteren Extraktivstoff
Braunes Gummi
Lösliches Eiweiß
Holzfaser
Essigsaures Ammoniak
Essigsaures Kali
Essigsaure Talkerde
Essigsaure Kalkerde
Salpetersaures Kali
Phosphorsaure Kalkerde
Chlorkalium
Thonerde und Kieselerde
Schwefelsaures Kali,

nach Schlesinger:

| | |
|---|---|
| Farbigen Bitterstoff<br>Chlorcalcium Spuren | 1,250 |
| Chlorophyll in Aether löslich | 4,750 |
| Chlorophyll in Alkohol löslich | 9,375 |
| Grünen harzigen Extraktivstoff | 5,000 |
| Farbstoff mit Kalksalz | 10,150 |
| Gummiges Extrakt<br>Chlorcalcium | 19,450 |
| Aepfelsaure Kalkerde<br>Extraktivstoff | 6,775 |
| Extraktivstoff | 6,875 |
| Pflanzeneiweiß | 8,000 |
| Pflanzenfaser | 12,000 |
| Kalkerde, Talkerde und Eisen | 9,510 |
| Verlust | 6,875 |

*) Tscheppe Dissertatio de fol. Cann. sat. 1821. 8. Tubingae.

b) in den Blumen fand Schlesinger:

| | |
|---|---|
| Chlorophyll in Aether löslich | 20,0 |
| Chlorophyll in Alkohol löslich | 7,5 |
| Extraktivstoff mit Chlorcalcium und basisch-phosphorsaurem Natron | 26,0 |
| Phosphorsaure Kalk- und Talkerde und Eisen | 8,0 |
| Farbstoff | 7,5 |
| Bassorin | 9,0 |
| Eiweiß | 13,0 |
| Faser | 22,0 |
| Verlust | 7,0 |

c) Der Pollen enthält nach John:*)

| | |
|---|---|
| Wachs, Eiweißstoff | 2,5 |
| Harz, Ammoniaksalze, Schleimzucker | 14,0 |
| Zucker, äpfelsaure Salze, Bassorin | 2,5 |
| Extraktivstoff, phosphorsaures Kali, Pollenin | 4,5 |
| Pollenin, phosphorsauren Kalk, Verlust | 1,0 |

nach Schlesinger:

| | |
|---|---|
| Harz in Aether und Alkohol löslich | 5,0 |
| Harz in Alkohol löslich | 1,5 |
| Gummi mit phosphorsaurem Natron | 15,5 |
| Pollenin, in Natron unlöslich | 12,0 |
| Kalk, Magnesia und Eisen | 1,5. |

Nach Authenrieth sind die Samen, welche männliche Pflanzen geben, mehr länglich und schwerer; die, welche weibliche geben, dicker und rundlich. Von nördlichen Völkern wird der Samen häufig genossen, bei uns werden Stubenvögel, Hühner und Gänse damit gefüttert; seine erhitzende Eigenschaft fördert und vermehrt bei den Hühnern und Gänsen das Eierlegen.

Das aus dem Hanfsamen geschlagene fette Oel löst sich in 30 kaltem und leicht in kochendem Alkohol; es ist ein siccatives Oel, das an der Luft in dünnen Schichten zur zähen, durchscheinenden gelben Masse eintrocknet oder vielmehr durch Aufnahme von Sauerstoff unter Entwicklung von Kohlensäure erhärtet; es gefriert erst bei sehr niederer Temperatur, dient zur Straßenbeleuchtung für hohe Kältegrade im nördlichen Europa wo Rüböl erstarrt; im südlichen Europa

*) John, chem. Schriften V, 42.

wird es als Brennöl wenig verbraucht, weil es wie alle austrocknenden Oele stark rußt und Brenner und Dochte verharzt. Wegen seiner trocknenden Eigenschaft wird es in der Malerei gebraucht und dient in nördlichen Gegenden zur Schmierseifenfabrikation.

Bestandtheile der Samen:

1) Der reife Samen (Semen Cannabis) enthält nach Buchholz:*)

| | |
|---|---|
| Fettes Oel | 19,1 |
| Harz | 1,6 |
| Schleimzucker mit säuerlich bitterem Extraktivstoff | 1,6 |
| Gummiges etwas scharf schmeckendes Extrakt | 9,0 |
| Lösliches Eiweiß | 24,7 |
| Holzfaser | 5,0 |
| Hülsen | 38,3 |
| Verlust | 0,7. |

Den narkotisch wirkenden Bestandtheil der übrigen Organe dieser Pflanze scheinen die Samen nicht zu enthalten.

2) Gehalt der Samen an fettem Oel in Prozenten: (Nach Versuchen in **Hohenheim**) hat der Hanfsamen Oel 22,5 Kuchen 74,2. Hanfsamen enthält also 16—18% Oel weniger als der Winterreps.

3) Die Asche**) der Hanfsamen enthält nach Leuchtweis:

| | |
|---|---|
| Kali . . . . . . | 21,67 |
| Natron . . . . | 0,66 |
| Kalk . . . . . . | 26,63 |
| Magnesia . . . | 1,00 |
| Eisenoxyd . . . | 0,77 |
| Phosphorsäure . . | 34,72 |
| Schwefelsauren Kalk | 0,18 |
| Chlornatrium . . | 0,09 |
| Kieselsäure . . . | 14,04 |
| | 99,76 |
| Aschenprozente . . | 5,60 |

Die Hanfkuchen werden wie die Lein- und Rapskuchen den Rindern verfüttert.

---

*) Gehlen, N. a. J. VI, 615.

**) Die Asche des Hanfsamens ist kohlensäurefrei.

Den größten Nutzen der Pflanze gewährt der zähe Bast, der Stengel, der unter dem Namen „Hanf" bekannt ist und zu dauerhaftem Tuche u. s. w. verarbeitet wird. Unter dem Mikroskope erscheinen die Hanffasern als Röhren mit dicken Wänden und engem Kanal, sie gleichen den Seidenfasern, unterscheiden sich aber davon durch ihre knotige Gliederung. Die Hanffasern sind nicht so fein als die des Flachses, aber sie übertreffen die Flachsfaser um Vieles an Dauerhaftigkeit und Haltbarkeit. Das aus Hanf zu Hemden und Bettzeug rc. gefertigte Tuch eignet sich wegen seiner vorzüglichen Haltbarkeit vorzugsweise für die arbeitende Klasse der Bevölkerung, für öffentliche Anstalten, Spitäler, Kasernen und Andere. Ein gut gefertigtes Hanftuch hält fast ein Menschenalter hindurch aus. Außer seiner Anwendung in der Weberei findet der Hanf noch einen weit beträchtlicheren Absatz in der Seilerei und der Marine.

Keine Spinnpflanze in der Welt konnte ihn noch bis jetzt in der Marine für das Segel und Tauwerk ersetzen. Der Hanf wird zu Schiffstauen, Seilen, Stricken, Bindfaden, Schusterdrath, Fischnetzen, Hängematten, Pack- und Segeltuch verarbeitet. Hanfene Hadern geben sehr festes Papier. Alte hanfene Stricke und Taue liefern Mittelpapier von besonderer Festigkeit.

Nachdem die vielseitige Benützung dieser Pflanze in Kürze geschildert worden ist, wird zur Kultur und der Zubereitung derselben übergegangen.

Die Hanfpflanze verlangt einen besseren Boden als der Lein; ein von Natur reich mit Modererde gemischter, oder durch öftere Düngung reicher, tiefgründiger, lockerer Boden sagt ihr besonders zu, starker Zusammenhang des Bodens ist eher nachtheilig als nützlich; in warmen Thälern und Ebenen — in der Nähe von Flüssen, Seeen und Bächen, wo atmosphärische Niederschläge stattfinden —, deren Boden aus einem mit Sand vermischten Thon bestehend, mit einer starken Humusschichte bedeckt ist und wo die Pflanzen gegen die Heftigkeit der Winde durch Hügel oder durch Zäune geschützt sind, wird der Hanfbau ungemein begünstigt. Daraus resultirt das gute Gedeihen des Hanfes im Rheinthale, im Niederelsaß, in Italien und in einigen Provinzen Rußlands. Je kräftiger der Boden ist, um so haltbarer wird der Bast. Daher gedeiht er so vorzüglich in Niederungen, ehemaligen Flußbetten, Teichen und Seen, wo der Boden reich an organischen Ueberresten ist. Ein kalter nasser Thonboden paßt für den Hanf ebenso wenig als ein zu hitziger Boden. In Gebirgsgegenden oder

in hohen, kalten, nördlichen Lagen prosperirt der Hanfbau nicht. In Baden wird die Kultur, soweit sie sich auf die Gewinnung von Bast bezieht, in allen Landestheilen wo nicht rauhe Gebirgsgegenden sind, mit dem schönsten Erfolge betrieben; am besten gedeiht aber der Hanf in den Rheingegenden und resp. Rheinebenen und auf der Hardt bei Karlsruhe. In Deutschland findet man den schönsten Hanf in dem niederen Gebiete des ehemaligen Altrheins, in Baden, in Rheinbayern, wo er im geschlossenen Stande 10—15 Fuß Höhe erreicht.

Beim Hanfbau ist die erste Bedingung, welche vom menschlichen Zuthun verlangt wird, ein ebenso gut zubereitetes als gut gedüngtes Land, welches mit eben derselben Umsicht und Sorgfalt vorbereitet werden muß wie ein Gartenstück, so daß es letzterem ähnlich sieht. Daher das Sprichwort: „So glatt wie ein Hanfacker". Je öfter gepflügt und je mehr gedüngt wird, um so besser ist es für den Hanf und die dem Hanfe folgende Frucht. Der Hanf verträgt die stärkste Düngung. Ein bekanntes Sprichwort: „Der Hanf schämt sich nicht auf dem Misthaufen zu wachsen."

Der Dünger wird am besten im Herbste auf den Acker gebracht und nicht zu tief untergeackert. Abtrittdünger, Compostdünger der aus Teichschlamm, verfaulten animalischen und vegetabilischen Substanzen besteht, Gülle, Hühner- und Taubenkoth werden als Kopfdüngung im Frühjahre mit dem lohnendsten Erfolge nachgegeben. Auch eine Gründüngung im Herbste ist nicht zu verachten. In abgelassenen und trocken gelegten Seeen und Teichen ist sein Gedeihen ohne Düngung mehrere Jahre hintereinander gesichert. In Gegenden wo Schafzucht betrieben wird, gibt man auch statt des Kompostdüngers eine Pferch- oder Hordendüngung, die dann flach untergepflügt oder eingeeggt wird. Bei jeder Düngung hat man darauf zu achten, daß der Dünger stets gleichmäßig vertheilt werde. Im Frühjahre wird der Acker bei trockener Witterung 3—4mal tief gepflügt und vor und nach der Einsaat geeggt, so daß das Feld einem Gartenlande vor der Saat gleich sieht.

Beim Hanfe darf das Pflügen und beim Lein das Eggen nicht gespart werden. Die Pflugfurchen im Frühjahre müssen besonders schmal genommen und zu einer Zeit gegeben werden, wo der Boden weder schmiert noch Schollen bildet. Je tiefer und vollkommener die Bestellung des Ackers, um so weniger hängt der Hanf von den Witterungs-Einflüssen ab. Die Bestellung darf nicht bei zu feuchter Witterung vor

sich gehen. **Die gute Zubereitung des Ackers ist die goldene Regel beim Hanfbau, verbunden mit ächtem Saatgute.** Eine weitere Bearbeitung während des Wachsthumes ist unnöthig; es soll eine solche eben durch vorangegangene gute Bestellung des Ackers unnöthig gemacht werden.

**Wenn die Pflanzen den Boden mäßig bedecken, ist es sehr vortheilhaft, wenn bei feuchter Witterung 3—4 Zentner fein gemahlener Gyps auf die Blätter der Pflanzen die auf 1 Tagwerk stehen, gestreut werden.** Im badischen Oberlande verwendet der Bauer einen außerordentlichen Fleiß auf die Herrichtung und Bestellung seiner Hanfäcker, denn er weiß, daß nur in einem solchen Boden das Gedeihen des Hanfes vollständig gesichert ist. Am leichtesten wird man eine feine Krume erlangen, die der Hanf bedarf, wenn man ihn nach Kartoffeln, Kohl oder Tabak bringt und wenn man vorher gedüngt hat, noch etwas nachdüngt und diesen Dünger seicht unterpflügt. Man läßt Winterweizen oder Winterraps, auch Lein, auf Hanf folgen. Hanfbau läßt sich mit Flachsbau insoferne vereinigen, daß man den letzteren etwas einschränkt und dafür einen Theil des Landes mit Hanf anbaut; **auch wird durch Hanfbau das Land zu Lein ganz besonders vorbereitet.** Wenn Klima, Boden, Bestellung und Düngung im harmonischen Zusammenhange stehen, so ist der Hanf so verträglich mit sich selbst, wie dieß von keiner anderen Pflanze gerühmt werden kann.

Daher kommt es, daß beinahe in allen Gegenden Badens sog. Hanfländer oder Gärten vorhanden sind, die ununterbrochen mit Vortheil zu seinem Anbau bestimmt werden.

Diese Hanfbeete werden im Herbste gehörig gedüngt, im Frühjahre mehrmals mit dem Spaten gestürzt und angesäet.

**Der Hanf ist besonders ein vortrefflicher Vorgänger für Winter-Weizen; Hanf zehrt nicht so wie Tabak die Bodenkraft auf; er hinterläßt vielmehr einen kraftvollen, von Unkraut freien, sehr gelockerten Boden und räumt sehr zeitig das Feld.** Gewöhnlich folgt der Hanf in der Dreifelderwirthschaft in die Brache, die im Herbste gut gedüngt worden ist; gerne läßt man ihn auch nach Klee, Getreide, Hackfrüchten folgen. In dem fruchtbaren Boden des Bolognesischen Gebietes bringt man den Hanf in die Kultur-Rotationen und läßt ihn mit dem Getreide abwechseln, weil ein Theil des dem Hanfe gegebenen Düngers noch für dieses hinreicht. An den Küstenländern Frankreichs und besonders der Bretagne, wo der Hanf vorzüglich ge-

deiht, säet der Bauer wegen der Zerstückelung des Bodens jedes Jahr dasselbe Feld mit Hanf an, ohne jemals eine andere Saat dazwischen zu schalten.

Darüber, ob der Hanf eine zehrende oder eine die Bodenkraft conservirende Pflanze sei, sind die Ansichten noch sehr getheilt. So bestehen in England noch alte Pachtkontrakte, in welchen der Anbau des Hanfes zweimal während der Pachtzeit bedungen ist, während er in anderen geradezu untersagt ist. Darin stimmen indessen die englischen Landwirthe miteinander überein, daß der Hanf das Land sehr rein erhalte, weil er so rein und kräftig wächst, daß jedes unter ihm keimende Unkraut von ihm unterdrückt wird. Zur Schutzfrucht für Gras- und Kleesaaten taugt er nicht, aber desto besser wie oben erwähnt zu einer Vorfrucht für Cerealien, insbesondere Weizen, der ein gartenmäßig gereinigtes Land liebt.

Bei gehöriger Düngung werden in England abwechselnd Hanf und Waizen gebaut. An manchen Orten findet dort folgendes Verfahren statt: Spät im Herbste wird ein Stoppelfeld umgebrochen, mit 30 Fuder gutem verrottetem Kuhdünger pro Acker befahren, dieser durch 3maliges sorgfältiges Pflügen mit der Ackerkrume gehörig gemengt und im Frühjahr die Hanfsaat vorgenommen. Im kommenden Herbste wird das Feld mit Winterweizen bestellt, wo man eine ergiebige Weizenernte erhält, darnach wieder sehr gute Gerste oder auch Flachs, nach welchem aufs Neue Hanf nach abermaliger Düngung in angegebener Stärke gesäet wird.

Der Samen darf nur in den gehörig vorbereiteten völlig abgetrockneten, nicht nassen Boden gebracht werden. Extreme Witterungsverhältnisse, als starke Regengüsse und allzugroße Trockenheit nach der Saat, wirken sehr nachtheilig auf die Entwicklung der Hanfpflanzen; erstere rufen in bindendem Boden die Bildung einer Erdkruste auf der Oberfläche hervor, und lassen den Keim nicht heraus, wo dann ein leichtes Uebereggen stattfinden muß, letztere hebt den Keimungsprozeß geradezu auf. Die Hanfpflanzen sind sehr empfindlich gegen Fröste; deshalb erscheint es räthlich, die Saat erst Mitte Mai bis Anfangs Juni vorzunehmen, wo von den Maifrösten nichts mehr zu fürchten ist. Doch richtet sich die Saat viel nach den lokalen Verhältnissen.

Vollkommen ausgebildeter Samen, von dem jedes Samenkorn keimfähig ist, bleibt ein Haupterforderniß der Hanfkultur. Guter Hanfsamen muß rund, glänzend, schwer, voll, glatt und reich an Oel sein. Die Wahl des Samens ist immer eine Bedingung für die Güte der

Ernten, sie influirt besonders auf eine eigenthümliche Weise auf die des Hanfes. Man suche den Samen sich von der letzten Ernte zu verschaffen. Zwei Jahre alter Samen ist schon minder sicher hinsichtlich des Aufgehens und 3jähriger keimt oft gar nicht. Nicht minder wichtig ist auch das Wechseln des Saatgutes, denn fast bei keiner anderen Pflanze lohnt sich der Samenwechsel so reichlich, als gerade beim Hanf. Samen aus einer und derselben Gegend, wo man wieder Hanf bauen will, gibt nie eine üppige und gesunde Pflanze. Ein tüchtiger Hanfbauer wird niemals Samen ziehen, sein Hauptaugenmerk wird auf Erzielung eines vorzüglichen Gespinnstes gerichtet sein, denn die Samenzucht würde stets auf Kosten der Hauptsache, d. i. auf Kosten des Gespinnstes geschehen. Er wird sich alljährlich seinen Saatbedarf aus einer renommirten benachbarten Gegend von anderem Boden verschaffen und seine Rechnung dabei vollauf finden.

Die gewöhnliche Art der Samengewinnung zu einer guten Aussaat ist nicht die richtige, denn entweder erreicht der Hanfsamen bei dem dichten Stande der Pflanzen nicht die erforderliche Vollkommenheit, oder die Stengel werden vor der Reife des Samens ausgezogen, wodurch viele taube Samenkörner vorhanden sind, was die mit dem Samen angestellten Keim- und Wasserproben genügend dokumentiren. In den berühmten Hanfgegenden von Baden, Elsaß, ist eine Methode Samen zu ziehen üblich, die nicht genug den Hanfbauern empfohlen werden kann.

Dort wird der schönste und schwerste Samen mit unfehlbaren Keimen dadurch gewonnen, daß einige Körner Hanfsamen in Stufen der Kartoffel- und Krautäcker so gelegt werden, daß die herauskommenden Pflanzen 8—10 Fuß weit von einander zu stehen kommen, wodurch die Entwicklung der Hanfstauden nach der Breite vor sich gehen kann. Der von diesen Pflanzen gewonnene Samen ist viel größer und schwerer als derjenige, den man auf Hanfäckern in der gewöhnlichen Weise gebaut hat, weil dort die Pflanzen zu dicht an einander stehen und eine kräftige Bestockung nicht stattfinden kann. Auch werden solche Grundstücke mit solchen Samenstöcken von allen Seiten eingefaßt. Die stärkste Pflanze von den aufgegangenen Körnern bleibt in jeder Stufe stehen, die anderen werden gejätet. Diese einzeln stehenden Hanfstöcke werden bei hinreichend feuchter Bodenbeschaffenheit stark begüllt, später gefelgt und angehäufelt. Diese nach allen Seiten hin frei stehenden Stöcke erreichen eine bedeutende Stärke, und tragen vorzüglichen Samen in Menge. Die Stöcke, die zum Samentragen bestimmt

sind, bleiben so lange stehen, bis der Same seine höchste Reife und Vollkommenheit erreicht hat. Nach vollkommener Reife werden die Stengel über der Erde abgeschnitten und an horizontal aufgestellten Stangen getrocknet. Dies Verfahren, Hanfsamen zu erziehen, ist besonders auf der Hardt-Ebene sehr zu Hause und verdient allseitige Nachahmung. Deshalb gebührt auch dem ächten badischen oder rheinischen Hanfsamen derselbe Ruhm, den der ächte Rigaer Kronleinsamen mit vollem Rechte erhalten und sich bewahrt hat.

Beim Ankaufe des Saatgutes muß man sich jedoch vor Betrug hüten. Es wird nämlich durch Aufkäufer und Händler ächter rheinischer Hanfsamen mit gewöhnlichen, billigen, schlechten Samen gemengt und ein solches mixtum compositum **als ächtes rheinisches Saatgut ausposaunt** und um gute Preise an den Nichtkenner gebracht. Wer ächtes preiswürdiges Saatgut kaufen und nicht angeführt sein will, der wende sich rechtzeitig im Frühjahre an den Kunst- und Handelsgärtner Schollenberger in Carlsruhe, der den Samen aus erster Quelle sich verschafft und denselben in großen und kleinen Quantitäten verkauft. Schollenberger ist Pächter des großherzoglichen landwirthschaftlichen Gartens in Carlsruhe, bewirthschaftet unter Respizienz der großherzoglich landwirthschaftlichen Centralstelle denselben, verkauft alljährlich große Quantitäten Hanfsamen und die im Garten gezogenen, in seinem Preis-Courant aufgeführten Sämereien. Die großherzogliche Centralstelle empfiehlt alljährlich in ihrem Organe, dem landwirthschaftlichen Centralblatte, dessen Hanfsamen und Gartensämereien zum Ankaufe.

Referent hat seiner Zeit namhafte Quantitäten rheinisches Hanfsaatgut von ꝛc. Schollenberger mehrere Jahre hintereinander für die landwirthschaftlichen Bezirkscomités Unterfrankens bezogen; die gesendeten Samen waren stets ausgezeichnet und ließen nie etwas zu wünschen übrig; Referent ist demnach des Dafürhaltens, keinen Anstand nehmen zu dürfen, die Firma Schollenberger in Carlsruhe zum Bezuge des rheinischen Hanf-Saatgutes den geehrten landwirthschaftlichen Vereinsbehörden und ausübenden Landwirthen nach Pflicht und Gewissen bestens zu empfehlen.

Die Preise variiren, da sie sich nach der Ernte richten, der Bezugspreis kam damals durchschnittlich incl. Frachtkosten auf 5 bis 6 fl. per Metze ($\frac{1}{6}$ bayer. Schäffel) zu stehen.

Das Saatquantum hängt von mehreren Momenten und zwar:

1) von dem Boden, dem man das Saatgut anvertraut;
2) von der Bestimmung ab, ob:

a) nur feiner Gespinnsthanf oder
b) Gespinnsthanf und Samen, (Femeln und Samenträger), endlich
c) nur Schleißhanf erzielt werden will.

Zu 1. Man säe dichter und später in leichte mehr sandige Böden, dünner und früher in feuchte schwere Böden;

Zu 2a. **Dichter** werde gesäet, wenn man eine helle, recht weiche, leicht zu brechende und zu spinnende Faser erhalten will, aus welcher man das so schöne Haustuch verfertiget, das in Beziehung auf Stärke und Dauer soviele und große Vorzüge vor der Leinwand hat. **Hier werden männliche und weibliche Pflanzen zusammen grün ausgerauft.**
Saatquantum 3—4 Metzen per Tagw.

Zu 2b. Wenn Femeln und Samenträger gezogen werden sollen, werden 1½ bis 2 Metzen ausgesäet.

Zu 2c. Zur Gewinnung von Schleißhanf säe man nur ¾—1 Metze. In Baden werden 4 Sester, 1 Sester wiegt 16 Pfd., pro Morgen ausgesäet.

Wenn das Land gehörig vorbereitet worden und die Gahre*) desselben eingetreten ist, so wird der Hanfsamen in der Regel breitwürfig gesäet. Zur Erleichterung des Fimmelns pflügt man das Feld in 6 Fuß breite Beete, die abgeeggt, dann besäet und mittelst einer leichten Egge eingeeggt werden. Auch die Drillsaaten sind

---

*) Die Kennzeichen der Ackergahre haben immer etwas Aehnlichkeit mit der vollendeten Gährung des Brodteiges; sowie dieser ein rundes, volles, gleichmäßiges Aufgehen, eine gewisse Elastizität, Mürbigkeit und Lockerheit zeigt und eine gleichmäßige Frische nebst kräftigem Geruch hat, so zeigt der Boden durch ähnliche Veränderungen die Gahre an und die Zeit, wo er geeignet ist das Saatkorn aufzunehmen. Wenn daher der Acker auf der Oberfläche wie abgerundet erscheint, einen schwachen Schluß bekommt, in dem sich kleine Risse bilden und der Fuß beim Betreten nichts Hartes, Krümliches fühlt, alles locker und weich ist, die Fußspur nicht ganz zufällt und die Sohle ziemlich deutlich darin markirt, auch bei Fortnahme des Fußes sich etwas hebt, so steht der Acker in guter Gahre.

anwendbar, das Land kann leicht unter der Pflanze gereinigt werden, den Pflanzen kommt mehr Luft zu, der Bast wird aber dadurch gröber und stärker, der Wuchs des Hanfes ist sehr üppig; diese Kultur würde sich zur Erzielung von Schleißhanf sehr vortheilhaft eignen. Der Unterschied zwischen Brech- und Schleißhanf beruht also blos auf einer verschiedenen Behandlung. Zu letzterem wird der Samen von stärkeren Pflanzen sorgfältiger erzogen und in das beste Land dünn gesäet. Von den so gewonnenen Schleißhanfstengeln wird der gröbere Bast durch Schälen mit der Hand von den Holztheilen losgetrennt. Dieser so abgeschälte Hanf ist von Acheln ganz befreit.

Gut ist es auf die Saat Acheln, Spelze, altes Stroh auszustreuen, die Oberfläche des Bodens wird locker erhalten, den Vögeln das Suchen der Saatkörner erschwert und die herausgekommenen zarten Pflänzchen vor Frösten geschützt. So gut auch der Same bedeckt worden sein mag, so darf man ihn doch nicht aus dem Gesichte verlieren, bis er ganz aufgegangen ist, denn die Vögel, namentlich Sperlinge und Tauben, sind äußerst lecker darnach. Es ist deshalb nothwendig, daß die Tauben 3 Wochen lang durch Einsperren und die Sperlinge durch Verscheuchen von den Hanffeldern ferne gehalten werden. Bei günstiger Witterung geht der Hanfsamen in 6—8 Tagen auf. Er bedarf eigentlich während seiner Vegetationsdauer keiner Pflege, Unkräuter kommen keine auf, weil die große Masse seiner horizontal laufenden Blätter den Boden beschattet und die Unkräuter unterdrückt. Bei dem Schleißhanf, der wie erwähnt, dünn ausgesät wird, wird der Boden mit einer kleinen Saathacke behackt, wenn die Pflanzen einige Zoll hoch geworden sind. Die Pflanzen, die zu Schleißhanf stehen bleiben, werden 6—8 Zoll weit von einander gehalten, die zu nahen Pflänzchen gejätet.

Die Hanffelder sind auch von feindlichen Elementen heimgesucht.

Eine Raupe lebt im Innern des Stengels der Hanfpflanze und wirkt sehr nachtheilig auf die vollständige Entwicklung der Hanfpflanze ein. Findet sich die Raupe in den Stengeln der Samenträger vor, so setzen die heimgesuchten Pflanzen keinen Samen an. Fimmeln und Samenträger in deren Stengel die Raupe lebt und zehrt, kennzeichnen sich durch ein kränkelndes Aussehen.

Die ästige Sommerwurz oder der Hanfwürger (Orobranche ramosa) breitet sich wie der Kleeteufel, Kleetod, in großem Umfange auf den Hanffeldern aus, wirkt sehr nachtheilig, schmarotzt auf den Wurzeln des Hanfes und auch des Tabaks und fügt aber

vorzugsweise den Hanffeldern zuweilen außerordentlichen Schaden zu. Wie bei allen Unkräutern, welche sich durch Samen fortpflanzen, ist auch diesen Schmarotzern gegenüber das geeignetste Mittel zu ihrer Vertilgung: die Samenreife zu verhindern, was bei den vom Kleeteufel oder Kleetod heimgesuchten Feldern durch rechtzeitiges und wiederholtes Mähen, bei dem Hanftod durch sorgfältiges und frühzeitiges Ausjäten geschieht. Es sind dieß auch die geeignetsten Mittel gegen eine Reihe eigenthümlicher Schmarotzer, deren Parasitismus erst in neuerer Zeit erkannt worden ist und zu denen einige lästige Acker- und Wiesenunkräuter gehören, nämlich die zur Familie der Braunwurzgewächse (Scrophularineae) gehörigen hahnenkammartigen Gewächse (Rhinantheen), insbesondere der Acker-Wachtelweizen (Melampyrum arvense L.) das Sumpfläusekraut (Pedicularis palustris L.), der große und kleine Hahnenkamm oder Klaffer (Rhinanthus major Ehr. et Rhinanthus minor Ehr.)

Die verzweigten Wurzeln dieser Schmarotzer verbinden sich durch kleine Saugwärzchen mit den Wurzeln ihnen nahestehender Pflanzen. Wenn sie diesen nun auch meist nicht sehr erheblich schädlich werden, so läßt sich ihr benachtheiligender Einfluß doch recht wohl da erkennen, wo sie in großer Menge auftreten. Wiesen, die vom Klaffer sehr verunreinigt sind, geben in Folge dessen immer einen sehr geringen Ertrag. Es ist deshalb durch frühzeitiges Mähen oder dadurch, daß man die Wiese eine Zeitlang zur Weide benützt, auf die Vernichtung dieses lästigen Unkrauts hinzuwirken.

(Schluß folgt.)

---

## Hydraulische Drainröhren.

(Zunächst geschrieben zur gefälligen Beachtung der verehrl. Bezirks-Comités des landwirthschaftlichen Vereins).

Der hydraulische oder Wasserkalk wird bekanntlich bei allen Wasserbauten als Bindemittel der hiebei verwendeten Bruchsteine gebraucht. Er hat die Eigenschaft, im Wasser zu erhärten und im Verlaufe der Zeit selbst in Steinhärte überzugehen; — er bildet mit Sand und kiesigem Gerölle untermischt künstliche Nagelfluh.

Dessen Brauchbarkeit in großartigster Anwendung kann der Themsetunnel bezeugen und bezeugen dieß alle Wasserbauten, bei denen hydraulischer Kalk mit Sachkenntniß zur Anwendung kam.

In Anbetracht dessen möchte man wohl die Frage stellen, warum man bei der stets im Fortschritt begriffenen unterirdischen Bodenentwässerung (Drainage) statt der gebrannten Thonröhren, nicht auch Röhren von hydraulischem Kalke anwendet?

Man möchte weiter fragen, zu welchem Zwecke die schaffende Natur den Wasserkalk darbietet? Gewiß nur um ihn an geeignetem Orte verwendbar zu machen.

Bezüglich ersterer Frage kann erwähnt werden, daß vielfache Versuche, hydraulische Röhren zu verfertigen, schon gemacht wurden, allein man stieß bei deren Bereitungsart stets auf Hindernisse, namentlich sie auf einfache Weise mit Leichtigkeit herzustellen und auch durch ein geeignetes Mischungsverhältniß des hiebei zu verwendenden Materials, auf wohlfeilem Wege zur Anwendung bringen zu können.

Der Unterzeichnete kann nicht unterlassen, seine eigenen Versuche hier anzuführen.

Schon vor fünf Jahren bemühte ich mich, hydraulische Röhren auf der bekannten Thonröhrenpresse herzustellen und zwar mittelst Zusätzen von Materialien, die den spröden hydraulischen Kalk geschmeidig und so geeigneter zum Verarbeiten machen sollten; allein Alles vergebens. Sobald die Presse in Gang kam, kam auch Feuchtigkeit zum Vorschein, die Masse wurde plötzlich fest und mußte sofort in Stücke zerschlagen aus dem Preßkasten geworfen werden.

Man machte nun verschiedenerlei Versuche und zwar auf die einfachste und auch auf die kostspieligste Weise, Röhren durch Guß herzustellen; allein es ist dieß eine höchst langweilige und umständliche Arbeit und nicht geeignet zu Jedermanns Gebrauch und zudem werden solche Röhren, wenn man sie billig machen will, sehr porös und sohin weniger fest als gedrückte Röhren.

Versuch reihte sich nun wieder an Versuch, keine freie Stunde blieb hiezu unbenützt, bis endlich der Zweck erreicht war, mittelst Druck Röhren verfertigen zu können. Allein es waren diese Röhren anfänglich noch unförmig und an ihren Enden rauh und uneben, was man sofort weiterhin zu beseitigen suchte. Es waren ferner dieselben im frischen Zustande oder in den ersten Wochen, nachdem sie gefertiget waren, leicht zerbrechlich, was ebenfalls verbessert wurde.

Eine im Jahre 1859 auf dem Oktoberfeste in München ausgestellte Vorrichtung, hydraulische Röhren zu verfertigen — es gab dieselbe Veranlassung, meine Erfindung an verschiedenen Orten mit Abänderung nachzuahmen — konnte ich wieder beseitigen, weil ich den Gegenstand auf noch einfachere Weise zu vervollkommnen suchte.

So wie die Vorrichtung jetzt ist, kann deren natürliche Größe mit Längenansicht und Querschnitt auf einen Bogen Papier aufgetragen werden und zwar so verständlich, daß jeder Zimmermann oder Tischler anstandslos dieselbe in Holz verfertigen kann. Wenige Tage genügen hiezu.

Zwei Personen können hiemit täglich circa 400 Röhren machen. Je größer übrigens der Betrieb, um so weniger sind verhältnißmäßig Arbeitskräfte nöthig.

Es werden diese Röhren billiger als gebrannte Thonröhren. Wird die hiebei verwendete Arbeitszeit nicht in Anschlag gebracht, was der Fall sein kann, wenn der Landmann Regentage oder gelegene Zeit im Winter hiezu benutzt, so werden sie nahezu um die Hälfte wohlfeiler.

Es saugen dieselben, im Boden liegend, viel mehr Wasser ein, als die Thonröhren, weil sie längs den Seiten feine Oeffnungen haben, was bei Thonröhren nicht der Fall und das Wasser hier nur durch die Stoßfugen eindringen kann. Es wird somit durch hydraulische Röhren eine viel schnellere Bodenentwässerung erzweckt.

Thonröhren, die so porös sind, daß durch deren Wanddicke Wasser eindringt, können als nicht besonders gut betrachtet werden, da solche, wenn dieß der Fall, nur um so eher ihrem Verderben entgegen gehen.

Bei Bodenentwässerungen mittelst hydraulischer Röhren sind Muffen gänzlich entbehrlich. Statt diesen werden die Stoßfugen mit etwas hydraulischem Mörtel überlegt, der bald anzieht und fest wird, so daß der ganze Röhrenstrang in einem Zusammenhange ist und hiedurch die einzelnen Röhren beim Bedecken mit Erde nicht aus ihrer Lage gebracht werden können.

Ueber die Anwendung der Muffen beim Legen der Röhren, kann man nicht die Bemerkung unterlassen, daß in neuester Zeit deren Gebrauch als zweckwidrig betrachtet wird. Auch Vincent in seinem Werke „Theorie und Praxis der Drainage" weißt dieses trefflich nach und die Erfahrung bestätigt solches allenthalben, wo Drainagen ohne Muffen zur Ausführung kamen.

Hierauf Bezug nehmend, kann ich nicht unterlassen, ein Beispiel anzuführen.

Von hydraulischem Kalke und feinen Kies machte ich eine Betônmasse, ähnlich wie bei Wasserbauten, und formte Röhren daraus von 1½ Zoll lichter Weite. Es waren dieselben an ihren Enden ganz rauh und uneben. Das Material zu 1000 Stück berechnete sich auf kaum 4 Gulden. Nach Verlauf von 4 Wochen legte man dieselben in den zu entwässernden Boden. Die Stoßfugen, die, wegen

der noch damaligen Unförmlichkeit der Röhren, keineswegs sich eng aneinander anschlossen, überdeckte man mit etwas hydraulischen Mörtel, der so dick angemacht wurde, daß er in dieselben nicht eindringen konnte. Nachdem der so aufgedrückte Mörtel erhärtet und hiemit die Verbindung je eines Röhrenstranges hergestellt war, wurden die Gräben zugeworfen und zwar die untere Bodenschichte, ohne alles weitere, auf die Röhren und die bessere oben drauf. Man hatte es mit Moorboden zu thun, dessen Unterlage aus Kies und zähem Letten besteht. Unter dieser undurchlässigen Schichte, der Ursache des hier stagnirenden Regen- und Schneewassers, war feiner Flußsand, aus dem stellenweise trinkbares Quellwasser hervordrang. Beim Zudecken der Röhren wurde deßhalb auch, da das abrieselnde Quellwasser die Grabensohle bedeckte, die zu unterst eingeworfene Erdmasse ganz schlammig, woran man übrigens keinen Anstand nahm und die Gräben vollends zuwarf, wobei jedoch lagenweise der eingeworfene Grund, damit sich derselbe später nicht senke, gut angetreten wurde. Alsbald nach Vollendung dieser Arbeit, lief auch schon, wenn auch anfangs trüb, das aus der Ausmündungsröhre abziehende Wasser rein wie vom Brunnen ab, und so heute noch. Der aufsteigenden Quellen wegen, deren Wasser unmittelbar an den Stoß- und Seitenfugen der Röhren eindringt, versiegt auch das Wasser hier nie und läuft dieses stets, selbst bei andauerndem Gußregen, bei 3 Zoll Sohlengefäll auf 100 Fuß, gleich rein fort, wie vor 2 Jahren als diese Drainage zur Ausführung gebracht wurde. — Man machte unterdessen auch einen Versuch, dem entwässerten Boden durch Anstauung der Drainage seine ursprüngliche Nässe wieder zu geben, indem man bei anhaltendem Regenwetter die 3zöllige Ausmündungsröhre des Sammelgrabens, in den das Wasser der Saugdrains in stumpfen Winkel sich ergießt, schloß. Beim Wiederöffnen derselben drang das Wasser gewaltig hervor, nach und nach schwächer, aber rein und klar wie zuvor. In wenigen Tagen war das angestaute Wasser gänzlich verlaufen und man ging wieder auf trocknem Boden. Die Neugierde trieb ferner an, einzelne Gruben zuweilen zu öffnen. Man fand hiebei die Röhren immerhin rein, wie ausgewaschen, keine Spur von sich ansetzendem Moose und von stets zunehmender Härte.

Die Anwendung der Thonröhren bei Bodenentwässerungen betreffend, so ist es wohl bekannte Thatsache, daß sich noch derartige Wasserleitungsröhren aus hohem Alterthume vorfinden und diese sofort auch Zeugniß geben von deren Ausdauer. Es ist jedoch hieraus keineswegs die Folgerung zu ziehen, daß Thonröhren, wie sie heute gemacht werden, wo deren Verbrauch zu einem ausgebreiteten

Fabriksartikel herangewachsen ist, auch durchweg eben so gut sind, wie jene.

Ganz unbrauchbar sind Thonröhren, wenn der Thon, woraus sie gemacht worden sind, Salpeter enthält. Thonschichten der Art finden sich nach erhaltenen Mittheilungen namentlich bei Hermannsdorf in Schlesien. Wie dort kann der Salpeter auch anderwärts im Thone vorkommen.

Gebrannte Thonröhren versprechen keine Dauer, wenn die Thonmasse, woraus sie geformt, nicht mit allem Fleiße fein verarbeitet wurde oder das Brennen derselben mangelhaft von statten ging.

Ist man nun nicht in den Stand gesetzt, sich Röhren von vorzüglicher Qualität verschaffen zu können, so lauft man auch Gefahr, daß dieselben im Boden gleichsam verwittern und die Drainage in Verfall geräth. Sind auch unter vielen Röhren nur wenige mangelhafte, so bringen selbst diese eine theilweise Stockung hervor.

Bei Anwendung hydraulischer Röhren ist man dieser Besorgniß überhoben, es werden diese, gemäß ihrer natürlichen Beschaffenheit, im nassen Boden liegend, nur immer fester und ausdauernder.

Das zum Theil umständliche Wenden der Thonröhren, damit sie sich nicht verziehen, das Abwarten bis sie weißtrocken und geeignet zum Brennen sind, und dieses selbst fällt bei hydraulischen Röhren, die auch bei frostigem Wetter gefertiget werden können, ganz weg. Sobald dieselben an beliebigen Orten hinreichend erhärtet, nach etwa drei Wochen, können sie zur Verwendung gebracht werden. Haben sie auch jetzt die klingende Härte der Thonröhren nicht, so sind sie doch hart genug, um sie von der Wohnung desjenigen, der sich solche Röhren selbst anfertigen läßt, bei gewöhnlicher Strohverpackung in Wagenladungen von 1000 Stück nach dem zu drainirenden Grundstücke unbeschadet bringen zu können.

Der hydraulische Kalk oder Cement ist zur Zeit mittelst Eisenbahnen leicht zu beziehen und findet sich derselbe, selbst in kleineren Städten schon im Vorrath.

Cemente bester Qualität vertragen mehr, solche von geringerer Qualität weniger der hiezu nöthigen Beimischungsmaterialien. Es bleibt sich deßhalb auch, bezüglich der Preise der Röhren, annähernd gleich, ob man erstern oder letztern hiezu verwendet.

Selbst die Bereitung künstlicher Cemente zum Verfertigen hydraulischer Röhren kann mit großem Vortheile zur Anwendung gebracht werden. In Bezug dessen findet man genügende Aufklärung in den gesammelten Schriften des Mineralogen und Chemikers J. N. von Fuchs, herausgegeben von Dr. C. G. Kaiser, in München 1856.

Es können wohl auch die Aufschlüsse, die dieser berühmte Gelehrte in dem hier angeführten Werke über Wasserkalke, dessen Natur derselbe mit so unermüdetem Eifer wissenschaftlich verfolgte, gibt, als gutachtende Belege dienen, für das, was der Unterzeichnete durch Einführung hydraulischer Röhren anzustreben sucht.

Dies mein Bestreben wurde auch vom Herrn Universitätsprofessor Schafhäutl, dem ich hinsichtlich des Mischungsverhältnisses der Zusätze des zu Röhren herzustellenden hydraulischen Mörtels offene Mittheilung machte, auf die aufmunterndste Weise begutachtet.

Durch einen Zeitungsartikel vom 25. Januar 1861 des bayerischen Kuriers ist meine privilegirte Erfindung der Bereitungsart hydraulischer Röhren, worin dieselbe als besonders beachtungswerth dargestellt wurde und der auch in auswärtigen Blättern Aufnahme fand, gegen mein Wissen und Willen der Oeffentlichkeit übergeben worden. Ich selbst hielt mich indessen noch zurück, indem ich der Vorrichtung Röhren zu verfertigen, durch Vereinfachung eine noch größere Vollkommenheit zu geben wünschte. Da mir dieses nun, wie schon oben erwähnt, gelungen, so konnte ich mich auch weiterhin nicht länger enthalten, durch gegenwärtiges Schreiben ein Anerbieten zur Aufnahme gedachter Erfindung zu stellen und zwar auf eine solche Weise, daß es auch dem gering Bemittelten ermöglicht werden könnte, Gebrauch hievon zu machen und hiedurch der Kultur nasser Grundstücke, die noch so sehr der regsten Nachhilfe bedarf, möglichsten Vorschub zu leisten.

Gegen ein Honorar von 25 Gulden theile ich jedem Bezirks-Comité die Verfahrungsweise, hydraulische Röhren zu verfertigen, bereitwilligst mit. Es werden zu diesem Zwecke die Zeichnung der höchst einfachen Vorrichtung in natürlicher Größe gegeben, nebst den Chablonen in Pappendeckel ausgeschnitten, für die lichte Weite und die Wanddicke für 1½ und 3zöllige Röhren. Nach dieser Angabe kann man sich auch Chablonen für jede beliebige Röhrenweite selbst anfertigen*). Zugleich wird das nöthige Mischungsverhältniß angegeben, nach welchem die hydraulische Masse zubereitet wird. Zur Vermehrung dieser ist jeder Sand, wie ihn eine Gegend darbietet, geeignet.

Musterröhren werden der Umständlichkeit wegen keine versendet, da man bei vorhandener Vorrichtung ohnehin sich solche von beliebiger Qualität, je nachdem man die Zusätze zum hydraulischen Kalke vermehrt oder vermindert, fertigen kann.

---

*) Statt Zeichnung kann auch nach Wunsch die Vorrichtung für 1½ zöllige Röhren um den Preis von 6 Gulden zugesendet werden.

Besagte Mittheilungen finden statt, sobald sämmtliche Bezirks-Comité's, für je einen Kreis, bei dem Unterzeichneten Bestellungen hierauf genommen haben werden. Porto-Auslagen fallen den Bestellern zu.

Es wird wohl kein Bezirks-Comité geben, wo die Anwendung hydraulischer Röhren nicht statt haben dürfte, um so mehr als diese Röhren, denen man bei 1 Fuß Länge beliebige Weite und Wanddicke geben kann, auch zu geschlossenen Wasserleitungen dienlich sind.

Zu diesem Behufe erhalten die Röhren keine Seitenöffnungen, und werden beim Legen die Stoßfugen mit hydraulischer Masse umgeben.

Wenn man annimmt, wie bald Wasserableitungen von Back- oder Ziegelsteinen, die die Flüssigkeiten aus Stallungen, Hofraum 2c. entfernen, zu Grunde gehen, oder hölzerne Deichel verfaulen, so kommen die stets ausdauernden hydraulischen Röhren, und werden dieselben selbst aus englischem Cemente verfertiget, der anerkannt in kürzester Zeit eine außerordentliche Härte erreicht, viel billiger als genannte Abzugskanäle, namentlich als die Brunnendeichel, von denen der laufende Fuß bei nur 2 Zoll Bohrweite schon auf 10 Kreuzer zu stehen kommt.

Schließlich mag anfolgendes Zeugniß meine Jahre langen Bemühungen zum Zwecke ausdauernder Bodenentwässerung bestätigen.

Schleißheim im September 1862.

**Wilhelm Bernatz.**

Zeugniß.

Die unterfertigte k. Staatsgutsverwaltung kann nicht nur das, was Herr Wilhelm Bernatz, k. Wiesenbaulehrer und Wiesenbaumeister zu Schleißheim, in Bezug des Verfertigens hydraulischer Drainröhren und deren Anwendung, in obiger Abhandlung zur Veröffentlichung brachte, bestätigen, sondern findet sich auch veranlaßt, nachdem man seit mehreren Jahren schon den in Rede stehenden Gegenstand mit Aufmerksamkeit verfolgte und von dessen Zweckmäßigkeit Ueberzeugung gewann, bei weiterhin am k. Staatsgute vorzunehmenden Bodenentwässerungen, sich nur hydraulischer Röhren zu bedienen.

Möge dieses rationelle Kulturmittel nasser Grundstücke allseitige Aufnahme finden.

**Königliche Staatsgutsverwaltung Schleißheim.**

A. Freiherr v. Dürsch.

## III. Vermischtes.

### Die Erde als Streumittel.

Motto:

Des langen Habers einmal müde, gibt sich der Bauer jetzt zur Ruh; lebt mit dem Forstmann nun in Frieden, streut Erde unter seine Kuh. Ammoniak wird festgebunden durch dieser Erde zähe Kraft. Ja mancher Denker hat erfunden, was nie der regste Fleiß erschafft. —

Seit dem Jahre 1842 schon benützt der Bauer Leonh. Berger und dessen Bruder Andreas die Erde als Einstreumittel, indessen sehr unvollständig und unregelmäßig. Erst seit drei Jahren und in letzterem vornehmlich bedient er sich derselben ausschließlich zum Einstreuen, und hat im Laufe dieser Zeit die Ueberzeugung gewonnen, daß der Grundsatz: „das Schlechteste unter Allem ist, mehr Vieh zu halten, als man ernähren kann; mehr Feld zu bauen, als man düngen kann; wer das thut, der kommt nie weiter als zum ABC der Landwirthschaft, der lernt nicht lesen", der richtigste ist. — Die Berger fanden aber gerade durch das Erdstreuen, daß man sein Feld vollständig und nachhaltig düngen kann, und daß dieses auch mit den wenigsten Kosten verknüpft ist. — Was dann ferner eine regelrechte Mistpflege fordert, ist hier Alles in Allem gefunden und verbunden; der Geist des Düngers, Ammoniak rc. wird festgehalten. — Leonhard Berger und ich fanden, daß ein mit Erdstreudünger gedüngter Acker unübertrieben wenigstens den 4. Theil mehr erträgt, als ein anderes Feld mit eben so viel anderem Dünger gedüngt. Als Wiesendünger bewährte sich derselbe noch viel mehr, indem man hier ⅓ Theil Mehrertrag annehmen kann; abgesehen von der Quantität ist die Qualität eines solchen Futters noch weit höher anzuschlagen.

Wie die Erde als Einstreumittel behandelt wird, dazu diene in Kürze Folgendes:

Hier gilt der Grundsatz: „Man habe immer Vorrath an Erde, nie Mangel." — Man fährt im Herbste ganz trockene Erde, so viel man im Winter zu verbrauchen gedenkt, nach Hause, und bewahrt dieselbe unter einer mit Ziegeln oder Stroh gedeckten Hütte auf, die so eingerichtet und gestellt ist, daß stets Wind und Luft durchziehen kann, jedoch im Winter vor'm Schnee-Einwehen geschützt ist. Durch dieses auf Haufen Liegen lagert die Erde gehörig ab, wird mild und locker, nicht batzig — und bildet ein angenehmes, sanftes Lager

für das Vieh. Der Stall muß eben gedielt oder gepflastert sein. Bei jeder Fütterung — im Winter zwei- und im Sommer dreimal — wird frische Erde 1½—2 Zoll dick unter und hinter das Vieh gestreut, nachdem immer vorher die angefallenen Excremente mit der Erde und dem damit verbundenen Odel in einem Bretterkarren weggeräumt, auf den Düngerhaufen geführt und dort eben gemacht wurden. Eine Jauchgrube in oder vor dem Stall ist dadurch überflüssig, weil, wie schon bemerkt, dieser Odel sich mit der Erde verbindet und mit dieser auf den Dunghaufen gebracht wird. — Hiebei richte man ein besonderes Augenmerk auf die Erde selbst und zwar so, daß das Feld mit Thonboden durch Erdstreu von leichtem und das Feld mit Sandboden durch Erdstreu vom Thonboden verbessert werde; folglich daß die Erde als Streumittel nach ihrer Bodenart gesondert behandelt wird. — Der Dünger bleibt dann so lange liegen, bis er den Gährungsprozeß durchgemacht hat, wo er alsdann auf Feld oder Wiesen gebracht, sofort vortheilhaft wirkt. Dagegen werde auf starken oder Thonboden gleich frischer Dünger gebracht, wo er sofort untergeackert, den Prozeß erst im Boden durchmacht. Der Boden zersetzt sich eher, wird mürber und lockerer und ist leichter zu bearbeiten. Auf das Tagwerk werden zehn Fuhren gefahren, wovon eine circa 25 Ctr. wiegt, mithin per Tagwerk gegen 250 Ctr.

Auf solche Weise düngt Leonh. Berger jährlich circa 7 Tagwerk Aecker und 10 Tagwerk Wiesen, letztere aber zur Hälfte mit Kompost. Da dieser Dünger mehr nachhaltig als jeder andere ist, so ist eine solche Düngung auf dem Acker nur alle drei Jahre nöthig; mithin ist es dem Leonh. Berger möglich, alljährlich 20 Tagwerk Ackerland ununterbrochen zum Anbau zu benützen, und von 10 Tagwerk Wiesen so viel Futter einzuernten, als ein anderer von 15 Tagwerk bekommt. Durch diese Düngungsweise ist es ihm aber gelungen, seine Felder so zu verbessern, daß er fast ausschließlich Weizen und von diesem mehr einerntet als Andere, die nur Korn zu bauen vermögen, — Korn erzielen. Auf diesen 20 Tagwerk Acker- und 10 Tagwerk Wiesenland unterhält er ununterbochen 12—14 Stück selbsterzogenes Rindvieh und 15 bis 20 Stück Schafe, welches schöner, reinlicher und wohlgenährter ist, als alles andere im Orte. So z. B. erlöste er im Winter für zwei dreijährige Stiere, mit denen er vorigen Herbst sein ganzes Feld einbaute und alle anderen Arbeiten verrichtete, und welche ihre ganze Lebenszeit auf der Erdstreu lagen und zubrachten, die schöne Summe von 28 Karolin.

Es ist also hier ein in einer mir nicht mehr mit Namen bekannten Zeitschrift behaupteter Gedanke: „daß das Vieh bei Erdstreu

nicht so schön und frisch wird, lahm einhergeht 2c." widerlegt; denn kein Vieh ist muthiger und besser, als eben wieder das des **Berger**. — Ebenso ist jener Gedanke unbewährt: „daß die Dienstboten sich nicht mit dem Erdeinstreuen befassen mögen und eher den Dienst verlassen, als sich zu der vermehrten Arbeit bequemen;" die **Berger**schen Dienstboten halten recht gerne aus, und sollte es wirklich vorkommen, daß ein Solcher in Folge des Erdeinstreuens davon liefe, so könnte dieser gar nichts besseres thun, denn er will nicht, was seinem Herrn nutz und gut ist. (Landw. Mitth. a. Mittelfr.)

## Auszug aus französischen Journalen.

Bei Gelegenheit des Namenstages des Kaisers wurde an die bedeutendsten Professoren der Landwirthschaft, an große Gutsbesitzer und an Direktoren von landwirthschaftlichen Blättern das Kreuz der Ehrenlegion vertheilt.

Die **Ernte** ist zu ihrem Ende in den nördlichen Theilen Frankreichs gekommen, die **Resultate** sind ein wenig geringer als die eines guten Mittelertrags. Es stellte sich heraus, daß 6,985,000 hectare mit Weizen angebaut wurden und daß der Mittelertrag per hectare 13 hectolitre Getreide und 1774 Kilogram Stroh nicht überstieg. Nach einer Statistik des Jahres 1840 wurden damals 5,587,000 hectare mit Weizen angebaut und dieselben lieferten einen Mittelertrag von 12 hectol.

Diese Berechnungen beweisen hinlänglich den allgemeinen Fortschritt, welcher binnen 12 Jahren erzielt wurde; in einigen Departements war derselbe noch bedeutender und man kann bestimmt annehmen, daß die Fruchtbarkeit des Erdbodens in den verschiedenen Kreisen des Reichs gestiegen ist.

In den Departements, wo der Handel ausgebreiteter ist, ist der Erdboden auch fruchtbarer geworden, denn natürlicherweise kann man sich dort leichter verschiedene Düngerarten verschaffen, und der Landwirth ist durch den häufigen Verkehr mit Andern industrieller geworden. In einem solchen Departement mehren sich die Verbesserungen in der Landwirthschaft immer mehr, Eine zieht die Andere nach sich und man kann zum letzten Fortschritt nur dadurch gelangen, daß man alle anderen auch anwendet; so können z. B. Mähmaschinen nur bei ganz gut angebauten Feldern mit Erfolg angewendet werden.

Der Anbau des sibirischen Habers hatte gar keinen Erfolg, er brachte bei den Pferden keine gute Wirkung hervor und mußte

24 Stunden vorher in Wasser geweicht werden, um genießbar zu werden, ein neuer Beweis, daß eine Pflanze nicht in jedem Erdboden gleich gut gedeiht oder alle ihre Eigenschaften erlangen kann.

Hinsichtlich des Ertrags der Wälder schreibt Herr Rousseau Folgendes: Ich stellte meine Versuche an 15 Tannen an, deren Stämme nach dem Schlage im Durchschnitt 1 Mètre — 3m 20 betrugen. Für den Umfang von 1—2 mètres war der Ertrag der Stämme von 6—8, für den von 3 M. war er beinahe immer 10 pCt., ein einziges Mal 11 pCt. Diese Zahlen bestärken die Meinung des Herrn Koltz, daß je kälter das Klima je größer das Verhältniß ist; die Berechnungen, welche Herr R. bei den Tannen der Vogesen angibt, wechseln von 10—22 per 100 und die, welche Herr Karl Heyer für Süddeutschland angibt, von 20—25 per 100. Jedoch kann man nichts Positives bestimmen, denn die klimatischen und geologischen Einflüsse sind zu groß.

In Thionville wurden bei Gelegenheit des landwirthschaftlichen Festes statt der gewöhnlichen Geldpreise landwirthschaftliche Bücher, Geräthschaften und Thiere von veredelten Racen ausgetheilt. Der erste Preis war ein junger 18 Monate alter Stier aus der Durhamrace welcher im Herd-book unter dem Namen Well-born eingetragen ist. Der zweite Preis ein 3 Monate alter Stier von derselben Race. Auf diese Weise hat der landwirthschaftliche Verein von Thionville schon 5 Stiere von reinem Durham-Blut in seinem Kreis eingeführt.

Das Journal de l'agriculture bespricht in ausgedehntem Maaßstab den Anbau des Hopfens; es legt dar, daß ein sandiger, thonigter oder ein thonigter kalkenthaltender Erdboden am besten dem Hopfen zusagt, ferner beweist es, daß der Anbau dieser Pflanze bei weitem kostbilliger ist, als der jeder andern, ohne deßhalb einen bessern Ertrag zu liefern, da der Hopfen einer Menge von Krankheiten als Rost, Mehlthau 2c. 2c. unterworfen ist, auch ist der Gewinn sehr verschieden, da oft bei einer Mißernte der Hopfen sehr gering im Werthe steht und ein anderes Mal bei einer sehr ergiebigen Ernte die Preise sehr hoch bleiben. Endlich kann ein Bauer nie mit seiner Hopfenernte auf das folgende Jahr speculiren, da diese Pflanze, wenn sie mehr als ein Jahr alt ist, an ihrem Werth verliert, noch kann er mit dem Bräuer selbst unterhandeln, sondern muß sich der Willkühr der Hopfenhändler unterwerfen. Man hat berechnet, daß in einem Umlauf von 12 Jahren 2 gute Ernten, 6 mittelmäßige und 4 schlechte treffen. Es ist, heißt es weiter, thöricht, seine Hoffnungen auf einen Hopfengarten zu setzen, denn es ist keine kleine Sache nach allen Wechselfällen, denen diese Waare ausgesetzt ist, auf das Hectare eines Hopfen-

gartens ein Kapital von 16,857 fl. zu verwenden und darüber noch jährlich 630 fl. auszugeben, um nach Abzug aller Kosten blos einen kleinen Gewinn von 492 fl. zu erringen.

Je mehr die Landwirthschaft fortschreitet, je mehr ist es nothwendig, daß diese Fortschritte durch Wochenblätter, Zeitschriften nnd landwirthschaftliche Bücher verbreitet werden, unter diesen letztern haben namentlich in letzterer Zeit sich mehrere ausgezeichnet. Herr Henri Lecoq, hat eine Schrift über Futterkräuter herausgegeben. Dieses Buch theilt sich in 2 Parthien, die Erste beschreibt die Kultur, die Anwendung und die Eigenschaften der Futterkräuter Mitteleuropas; die Zweite handelt von der Beschaffenheit der Wiesen; von den Sämereien und deren Mischungen hinsichtlich der Erdböden und der Thiere, für welche sie bestimmt sind; sie bezeichnet die Pflanzen, welche sich am besten für Wiesen eignen, welche gemäht werden und solche welche für Weideplätze bestimmt sind, endlich gibt sie Aufschlüsse über die Bewässerung, das Ausgäten, die Wirkung der Dünger 2c. 2c. Herr Gobin veröffentlicht eine Schrift über die künstlichen Wiesen, über die Mittel, die Abnahme ihre Produkte zu verhindern und über die Viehzucht. In dem ersten Theil dieser Schrift ist erwiesen, daß nichts den Boden mehr aussaugt und unfruchtbarer macht, als der Anbau derselben Pflanzen auf demselben Felde. Die Produkte eines solchen Feldes werden immer geringer werden, deßhalb das Prinzip der Abwechslung bei der Bestellung der Felder nie vergessen werden soll. In dem zweiten Theil spricht Herr Gobin über die Viehzucht, er nennt alle Hausthiere Europa's, nebst deren Befähigungen und Veredlung, und bezeichnet die Nahrung, welche am zuträglichsten ist.

**Kleiner Beitrag zum Hufbeschlage.** Der schiefe Huf muß unter Umständen bleiben, wie er ist, wenn nicht der Gebrauch des Pferdes, das ihn hat, beeinträchtigt werden soll Ist der schiefe Huf auf irgend eine Weise erst entstanden, ist die Schenkelstellung eine richtige und — in den meisten Fällen — ein Zwanghuf gebildet worden, so bessere man ihn und bestrebe sich, den Naturzustand wieder herzustellen. Ist aber der Huf von Natur schief d. h. schief in Folge falscher Schenkelstellung und regelwidrigen Ganges, so hüte man sich, an dieser Natur viel zu verbessern. Ein schiefer Huf kann nun streng genommen nicht gesund genannt werden, denn er muß mehr oder weniger eine verengerte innere Strahlfurche, eine merklich geschwundene Strahlgrube, einen gequetschten Sohlenwinkel und aufwärts geschobenen inneren Ballen haben, und ist dieses dann nebst

noch einigen Eigenschaften von verschieden vorkommenden Fällen ein kranker Zustand des Hufes, der Jahre lang wohl bestehen kann, ohne merklich zu schaden, mitunter aber auch im ersten Stadium der Bildung Schaden thut. Oft ist es aber bei fehlerhaften Schenkeln mit dem Hufe doch anders beschaffen. Das verbildete Bein bedarf eines verbildeten Hufes, und ist da von Jugend auf zum Bedürfniß und zur Natur geworden, was eigentlich Unnatur ist. Hier gilt es nun, die besondere Natur nicht weiter zu stören, damit für diese absonderliche Gesundheit und den Gebrauch weiter kein Nachtheil entstehe. Die Hauptsache der Behandlung besteht im letzteren Fall in zweckentsprechenden Stutzen und im richtigen Grade der Belastung der Seiten- und Trachtenwand auf dem Eisen, in der Placirung der Nägel und in der guten Beurtheilung, welche Stelle des Hufes der Normalform gewichen ist, wenn in diesem speziellen Fall der Huf künstlich schief erhalten bleiben soll. Wie ein Pferd noch in einem ausgezeichnet brauchbaren Zustand fortgenützt werden kann, dem ein künstlich schiefer Huf erhalten bleiben soll und dem eben die richtige Behandlung zu Theil wird, kann man in England wahrnehmen. (Fortschritt.)

**Stärkefabrikation.** Bei größeren Wirthschaften, denen ohnehin eine Wasser-, Dampf- oder Pferdekraft zur Verfügung steht, kann eine Kartoffelstärkefabrikation von wesentlichem Nutzen sein. Eine weitere Bedingung ist reines Quellwasser, das man bis zu einer Höhe von 12—16′ bringen muß, von wo es im ganzen Fabrikgebäude vertheilt wird.

Zu einer Stärkefabrik, die per Jahr 12,000 Ctr. Kartoffeln verarbeitet, und die gewonnene Stärke bleicht, sind erforderlich 1200 □′ Fabrikraum. In diesem müssen 24 Bütten à 2½ Ohm und 5 Bütten à 6 Ohm, eine Kartoffelreibmaschine mit Auswaschcylindern, eine Trockenvorrichtung nebst Trockenherden und kleinen Handinstrumenten aufgestellt werden. Die Kartoffeln werden erst gewaschen, kommen dann auf die Reibmaschine, wo sie von einem Hohlcylinder, der auf der äußeren Seite mit Sägeblättchen in Entfernung von ½″ besetzt ist und durch Transmission in der Minute circa 1200 Mal um seine Achse gedreht wird, in einen sehr feinen Brei zerissen werden. Durch ein Rohr fließt dieser Brei in den Auswaschcylinder, der von einer Riemenmaschine betrieben wird und per Minute 60 Umdrehungen haben muß; das hievon abfließende Wasser wird in die 6ohmigen Bütten geleitet, woselbst sich die Stärke absetzt. Der Cylinder ist mit einem Messinggeflecht oder weit gewebten Seidenzeug überzogen. Am Ende des Cylinders fällt die

Kartoffelreibsel heraus und wird in einem mit Löchern versehenen Kasten aufgefangen, in welchem es abrinnt, um als Futter mit Hechsel, Spreu 2c. verwendet zu werden.

Wenn sich die Stärke in den großen Bütten abgesetzt hat, werden diese abgezapft und der Bodensatz in die kleineren Bütten gebracht, in diesem wird er 3mal mit Wasser aufgerührt und durch ein feines Seidensieb filtrirt. Die abgesetzte Stärke kommt dann auf die Dörre, wo sie trocknet, hierauf fein zermahlen wird und dann als Kartoffelmehl, in Säcke verpackt, in den Handel kommt.

Das aus den Bütten abgezapfte Wasser ist ein vorzügliches Dungmittel für Wiesen, wo es durch seinen Gehalt an Eiweißstoff und Salzen das Graswachsthum sehr fördert.

Im Durchschnitt gebraucht man 5 — 8 Ctnr. Kartoffeln zu einem Ctnr. Stärke. Die Unkosten für Fabrikation berechnen sich etwa auf 1 fl. per Ctnr. Der Preis für den Ctnr. Kartoffelstärke ist im Durchschnitt 11 fl. (Wochenblatt nassauisch. Land- und Forstwirthe.)

Das landwirthschaftliche Centralblatt für Deutschland bringt einen Artikel von Professor Wilhelm Wicke in Göttingen **„Untersuchungen über die Rapsfäule"**, in welchem wir folgende Bemerkung finden über die weiteren Eigenschaften des parasitischen Pilzes, welcher die Ursache der Mutterkornbildung ist. Wicke sagt: Wir haben in der Bildung von Sporen auf Stielen der Keimschläuche erst die eine Art der Vermehrung des parasitischen Pilzes kennen lernen, die auf denjenigen Pflanzen, welche ihn beherbergen, erfolgt. Hat derselbe den Fruchtknoten zum Mutterkorn umgewandelt, so verharrt dieses während des Winters im Ruhestande, ganz so wie ein Samenkorn. Wird es aber bei beginnender Vegetation in die Erde gebracht, so keimt es, ähnlich dem Samen. Während aber das Samenkorn wiederum eine Pflanze ähnlich der, von welcher es abstammt, erzeugt, geht aus dem Mutterkorn nicht etwa zunächst der den Sporenschleim erzeugende Mutterkornpilz wieder hervor, sondern es entsteht daraus ein ganz anderes vegetabilisches Wesen — ein Hutpilz. Derselbe gehört zu den Kugelpilzen oder Sphärien und zwar zu der Gattung Keulensphärie. So miraculös diese Entwicklung auch zu sein scheint, so ist sie doch durch das Experiment außer allen Zweifel gesetzt. Legt man das Mutterkorn etwa ¼ bis ½ Zoll tief in die Erde und hält letztere durch nicht zu hartes Wasser feucht, so läßt dasselbe nach etwa 2 Monaten den Pilz erscheinen. Man kannte den letzteren schon lange; aber erst durch Tulasne wurde der wunderbare Zusammenhang, welcher zwischen ihm und dem Mutterkorn stattfindet, entdeckt.

**Chinesische Mottentinctur.** In eine Quantität besten Spiritus thut man ungefähr den 8ten Theil Campher und ebensoviel von der gestoßenen Schale des spanischen Pfeffers, läßt das Ganze einige Tage stehen, bis der Campher ganz aufgelöst ist, preßt die Flüssigkeit durch Leinwand und besprengt mit derselben das aufzubewahrende Pelzwerk oder die Kleider gleichmäßig, wickelt sie zusammen und schlägt sie in starke Leinwand ein. Statt des Pfeffers kann man auch gestoßene Coloquinten nehmen. Dieses einfache Mittel wird in Rußland, unter dem Namen chinesische Mottentinctur, als Geheimniß geltend, mit großem Erfolge beim Aufbewahren des Pelzwerkes verwendet.

(Neues Jahrbuch für Pharmacie, Bd. XVII. S. 247.)

Die Kultur der **Strohblume** zur Anfertigung der immerdauernden Bouquets hat einen solchen Umfang genommen, daß in Frankreich einzelne Gartenbesitzer die höchste Rente vom Boden erzielen und bereits größere Anlagen machen, um diese Anzucht noch weiter auszudehnen. Besonders werden die Blüthen von Gomphrena globosa und Amobium alatum von jedem Gärtner gerne angekauft.

(Ldw. Int.-Bl.)

Um die **Erhöhung des Eierertrages** zu bewirken, füttere man den Hühnern, die, ihrer Organisation entsprechend, neben der pflanzlichen auch thierischer Nahrung bedürfen, Fleisch, des größeren Vortheils wegen von Pferden, oder Würmer, zu welchem Ende Würmereien anzulegen sind. Während man sonst hundert Eier im Jahre von einer Henne schon für eine hohe Fruchtbarkeit halten mußte, hat man es bei einem Huhn, welches neben den Körnern reichlich mit Fleisch gefüttert wurde, auf dreihundert Eier in einem Jahre gebracht. Mühe und Kosten werden sich somit reichlich lohnen.

(Ldw. Int.-Bl.)

**Das Behacken der Rüben.** „Man hackt die Rübe groß" ist ein alter Satz, der bei dem Anbau der Zuckerrübe die umfassendste Anwendung findet. Der Runkelrübe wendet man eine gleiche Aufmerksamkeit selten zu; man bearbeitet sie meist mit thierischen Kräften, gebraucht nur ausnahmsweise die Handhacke. Da die Runkelrübe einen weit höheren Natural-Ertrag gewährt, als die Zuckerrübe, so wird der Geld-Ertrag von der gleichen Fläche der letzteren kaum nachstehen. Sollte darum dieselbe nicht den verstärkten Arbeitsaufwand durch die gesteigerten Erträge lohnen? Was sagt die Erfahrung hierüber? —

(wie oben.)

## Anzeige.

### Bayerische Aktiengesellschaft für chemische und landwirthschaftlich-chemische Fabrikate.

Wir erlauben uns, die Herren Gutsbesitzer und Landwirthe wiederholt auf unsere verschiedenen bei der dießjährigen Londoner-Weltausstellung mit der großen Medaille ausgezeichneten

# Düngerfabrikate

besonders aufmerksam zu machen, und dieselben zu recht ausgedehnter Verwendung bestens zu empfehlen.

Unsere Preise sind wie verflossenes Jahr für

| | | | |
|---|---|---|---|
| Concentrirten Kunstdünger . . . | 5 fl. | — kr. |
| Kalksuperphosphat Nr. I. . . . | 5 „ | 30 „ |
| „ „ „ II. . . . | 5 „ | — „ |
| Gedämpftes Knochenmehl, fein feines | 4 „ | 30 „ |
| „ „ feines | 4 „ | — „ |

ab Fabrik Heufeld per 100 Pfd. bayer. netto, Verpackung in Fässern oder Säcken frei. — Sodagyps per bayer. Metzen 27 kr., in Parthien 24 kr. Bei letzterem wird die Verpackung billigst berechnet.

Alle unsere Verpackungen sind mit dem Stempel „Fabrik Heufeld" plombirt und garantiren wir bei unseren Fabrikaten, welche stets von anerkannten Autoritäten untersucht werden, für den angegebenen Gehalt an wirksamen Bestandtheilen.

Analysen und spezielle Gebrauchsanweisungen stehen jederzeit auf Verlangen zu Dienst.

Fabrik Heufeld an der München-Salzburger Eisenbahn 1862.

**Die Direktion.**

Vorstehende Düngerfabrikate können in dem Lokale des landwirthschaftlichen Vereins, Türkenstraße Nr. 2, in Originalverpackung jedoch per Ctr. 15 kr. höher (Frachtzuschlag) bezogen werden. — Auch bei Herrn Kaufmann Franz Lechner in der Sendlingerstraße.

---

(Ausgegeben vom General-Comité am 20. Oktober 1862.)

# Verzeichniß

## derjenigen Preisbewerber, welche bei der Feier des Central-Landwirthschafts-Festes des Königreiches Bayern im Jahre 1862 mit Preisen ausgezeichnet worden sind.

### I. Preise für allgemeine und besondere Leistungen auf dem Gesammtgebiete der praktischen Landwirthschaft nach §. I des Festprogrammes.

Gold. Vereins-Denkmünze zu 5 Dukaten Gehalt mit Ehrendiplom und Preisbuch.

Dall-Armi, August von, Gutsbesitzer in Höhenried, Bez. Weilheim I; Hirschberger, Joseph, Gutsbesitzer in Ast, Bez. Landshut; Stalter, Jakob, Pächter in Ernstweilerhof, Bez. Zweibrücken; Martius, Wilhelm, Gutsbesitzer in Leimershof, Bez. Scheßlitz; Kellermann, Dr., k. Inspektor in Lichtenhof, Bez. Nürnberg; Thüngen, Reinhard Frhr. v., Gutsbesitzer in Zeitlofs, Bez. Brückenau; Fischler-Treuberg, Graf v., Gutsbesitzer in Holzen, Bez. Unterzusam; Staiger, Wilhelm, Gutsinspektor in Tagmersheim, Bez. Osthahnenkamm.

Große silberne Vereins-Denkmünze mit Ehrendiplom und Preisbuch.

Eha, Fidel, Hofgutsbesitzer und Gastwirth in Schwabstadel, Gem. Obermeitingen, Bez. Landsberg; Hahl, Jakob, Gutspächter in St. Veit, Bez. Neumarkt a/R.; Klaftner, August, freih. v. Lotzbeck'scher Güter- und Renten-Verwalter in Weyhern, Gem. Egenhofen, Bez. Bruck; Ehrl, Jos., Gütler und Schuhmacher in Eng, Gem. Posching, Bez. Bogen; Jodlbauer, Thomas, Landwirth in Eholfing, Bez. Passau II; Karg, Michael, Gemeindevorsteher in Aholming, Bez. Osterhofen; König und Herf, Fabrikanten und Gutsbesitzer in Oggersheim, Bez. Speyer; Mehring, Johann, Schreiner in Frankenthal; Dendorfer, Georg, Bauer in Penting, Bez. Cham; Engelhard, Georg, Gutsverwalter in Schönreuth, Bez. Kemnath; Lichtenwald, Paulus, Söldner in Bodenstein, Bez. Nittenau; Schredinger, Johann, Realitätenbesitzer in Neunburg v./W.; Pöhlmann, Johann, Bauer und Gemeindevorsteher in Fletschenreuth, Gem. Stobersreuth, Bez. Hof; Reubel, Johann, Land- und Gastwirth in Breitengüßbach, Bez. Scheßlitz; Schmidt, Dr., Apotheker in Wunsiedel; Meyer, Johann Peter Christian, Landwirth in Rübleinshof, Bez. Altdorf; Nerreter, Johann Christoph, Guts-

besitzer in Rasch, Bez. Altdorf; Wießner, Johann, Landwirth in Reichenschwand, Bez. Hersbruck; Mahaleth, Alois, Landwirth in Bischofsheim; Straub, Gebrüder, Landwirthe in Sommerach, Bez. Volkach; Stritter, Friedrich, Gutspächter in Hof, Gem. Neuschberg, Bez Schöllkrippen; Gebhard, Anton, Oekonom in Nordendorf, Bez Unterzusam; Moser, Ferdinand v., Landwirth in Freudenegg, Gem. Gerlenhofen, Bez. Roth; Rauch, Engelbert, k. Pfarrer in Winterbach, Bez. Donau.

## Kleine silberne Vereins-Denkmünze mit Ehrendiplom und Preisbuch.

Enzinger, Johann Bapt., Bierbrauer in Wasserburg; Heißler, k. Pfarrer in Geretshausen, Bez. Landsberg; Ludwig, Andreas, Handelsmann in Unterfinning, Bez. Landsberg; Sachenbacher, Thomas, Gastwirthssohn in Unterbüchl, Gem. Reit im Winkl, Bez. Traunstein; Schumann, Anton, Verwalter in Buchhof, Gem. Percha, Bez. Starnberg; Großhaupt, Mathias, Bauer in Züring, Gem. Schaibing, Bez. Wegscheid; Steininger, Michael, Landwirth in Wimberg, Gem. Fürstenzell, Bez Passau II; Thoma, Sebastian, Höschlhofbesitzer in Penzing, Bez. Landsberg; Straßer, Simon, Bauer und Gemeindevorsteher in Randling, Bez. Simbach a/J.; Voringer, Joh., Oekonom und Gastwirth in Fuchseck bei Wittibreut, Bez. Simbach a/J.; Braun, Heinrich, Oekonom in Reichenbach, Bez. Homburg; Limbacher, Michael, Müller in Rockenhausen, Bez. Kirchheim; Stalter, Daniel, Oekonom in Kirchbacherhof, Bez. Zweibrücken; Zanker, Ludwig, Gastwirth in Hagenbach, Bez. Germersheim; Danzer, Georg, Müller und Gemeindevorstand in Berndorf, Bez. Kemnath; Horst, Johann, Schuhmachermeister in Karmensölden, Bez. Amberg; Schneider, Mich., Halbbauer in Gleißenberg, Bez. Cham; Straubinger, Peter, Landwirth in Hainsacker, Bez. Stadtamhof; Waffler, Joseph, Oekonom in Neubau, Gem. Unterbürg, Bez. Riedenburg; Barsch, Rudolph, Gutsbesitzer in Kaiserhammer, Gem. Hebanz, Bez. Kirchenlamitz; Glenk, Konrad, Gutsbesitzer in Gärtenroth, Bez. Weismain; Lunz, Johann, Oekonom und Gastwirth in Neuhaus, Bez. Hollfeld; Mörlein, Johann Georg, Schmiedmeister in Truppach, Bez. Bayreuth; Müller, Friedrich, Gutspächter in Muggenbach, Bez. Seßlach; Strößner, Johann, Landwirth in Marktleuthen, Bez. Kirchenlamitz; Hauff, Michael Konrad, Bierbrauer in Dautenwinden, Gem. Elpersdorf, Bez. Ansbach; Müller, Georg Thomas Nikolaus, Müllermeister in Obermühle bei Algersdorf, Bez. Hersbruck; Raab, Johann Michael, Landwirth in Kalbensteinberg, Bez. Gunzenhausen; Bauer,

Franz Amor, Schuhmacher in Amorbach; Beck, Johann, Wegmacher in Rhönhäuschen, Bez. Bischofsheim; Link, Georg, Landwirth in Roth, Bez. Fladungen; Anwander, Johann, Bauer in Hatzleberg, Gem. Engetried, Bez. Westgünz; Mayer, Joseph, Getreidehändler in Langenberg, Gem. Guggenberg, Bez. Westgünz; Singer, Thaddäus, Oekonom in Hohenraunau, Bez. Oberkamlach; Steppich, Georg, Oekonom in Gablingen, Bez. Schmutterthal; Stöger, Joseph, Oekonom in Weißensee, Bez. Oberlech.

Ehrendiplom.

Königbauer, Jos, Ziegeleibesitzer in Ramsach, Bez. Landsberg; Müller, Jos., Rothgerber in Indersdorf, Bez. Dachau; Winter, Matthäus, Bauer in Mehringerau, Bez. Friedberg; Zoglauer, Matthäus, Bauer in Aignergut am Kühzogl, Gem. Oberburgkirchen, Bez. Altötting; Abtmaier, Joseph, Bauer und Gemeindevorsteher in Wimm, Gem. Asenham, Bez. Rotthalmünster; Hübner, Johann Georg, Oekonom in Erben, Bez. Bayreuth; Masel, Adam, Hofbesitzer in Eckershof, Gem. Bindlach, Bez. Bayreuth; Popp, Johann, Oekonom und Wirth in Forkenhof, Gem. Erben, Bez. Bayreuth; Retsch, Andreas, Landwirth in Truppach, Bez. Bayreuth; Zimmermann, Johann, Landwirth in Thonberg, Bez. Kronach; Bub, Johann Wolfgang, Brauereibesitzer in Leinburg, Bez. Altdorf; Christ, Friedrich, Holzaufseher in Neunstetten, Bez. Herrieden; Ebert, Martin, Bauer in Bieberbach, Gem. Banzenweiler, Bez. Feuchtwangen; Endner, Konrad, Schuhmachermeister in Haundorf, Bez. Gunzenhausen; Engerer, Georg Leonhard, Landwirth in Windsheim; Friedel, Johann, Ziegler in Spalt, Bez. Roth; Geim, Friedrich, Gütler in Unteraltenbernheim, Bez. Windsheim; Haffner, Leonhard, Privatier und Plantagenbesitzer in Cadolzburg; Matthäus, Ludwig, k. Poststallmeister in Windsheim; Prom, Johann Georg, Landwirth in Pfofeld, Bez. Gunzenhausen; Schnepper, Valentin, Schullehrer in Neunstetten, Bez. Herrieden; Steidl, Alois, Bauer und Gemeindevorsteher in Böhming, Bez. Kipfenberg; Unöder, Georg, Landwirth in Pfofeld, Bez. Gunzenhausen; Voit, Wilhelm, Gutsbesitzer in Weickershof bei Fürth, Bez. Nürnberg; Zollhöfer, Johann Christian, Schullehrer in Untermichelbach, Bez Dinkelsbühl; Becker; Dominikus, k. Landrichter in Schöllkrippen; Miltenberger, Hermann, Landwirth in Rück, Bez. Klingenberg; Mortag, Friedrich, Landwirth in Willmars, Bez. Fladungen; Durst, Anton, Landwirth, in Neuhausen, Bez. Roth; Ehret, Georg, Wirth in Offenhausen, Bez. Roth; Hieber, Mathias, Söldner in Bergheim, Bez. Schmutterthal; Ils, Konrad, Wirth in Tiefenbach, Bez. Unteriller; Kapfer, Clement, Gutsbesitzer in Haunstetten, Bez. Schmutterthal; Kunz-

mann, Martin, Landwirth in Mauren, Bez. Kesselthal; Müller, Jakob, Landwirth in Obermedlingen, Bez. Oberdonau; Müller, Michael, Landwirth in Striebelhof, Gem. Offenhausen, Bez. Roth; Probst, Xaver, Bauer in Apfeltrang, Bez. Oberwertach; Röble, Anton, Söldgutsbesitzer in Pfaffenhausen, Bez. Obermindel; Sailer, Michael, Maierbauer in Gablingen, Bez. Schmutterthal; Sauter, Gabriel, Landwirth in Westerheim, Bez Westgünz; Schäfer, Johann, Landwirth in Neuulm, Bez. Roth; Schuler, Erasmus, Landwirth in Erbishofen, Bez. Roth; Schwarz, Isidor, Bauer in Witzighausen, Bez. Roth; Seibold, Johann, Landwirth in Striebelhof, Gem. Offenhausen, Bez. Roth; Seiffert, Christian, Oekonom in Neuulm, Bez. Roth; Sick, Karl, Landwirth in Holzschwang, Bez. Roth; Stempfle, Martin, Schullehrer in Pfaffenhofen, Bez. Roth; Wiedemann, Kaspar, Landwirth in Mauren, Bez. Kesselthal; Wiedenmann, Johann, Müller in Zusamaltheim, Bez. Unterzusam; Wieland, Joseph, Schullehrer in Senden, Bez. Roth; Zanker, Joseph, Ziegler in Oberthingau, Bez. Auerberg; Zoller, Friedrich, Landwirth in Offenhausen, Bez. Roth.

**II.** Preise für erfolgreiche und verdienstliche Bestrebungen der Beamten, Geistlichen, Schullehrer, Kultur-Ingenieure, Bezirksgeometer, Thierärzte und Gemeindevorsteher zur Emporbringung und Förderung der Landwirthschaft nach §. **II.** des Festprogrammes.

Gold. Vereins-Denkmünze zu 5 Dukaten Gehalt mit Ehrendiplom und Preisbuch.

Taucher, Simon, k. Bezirksamtmann in Passau; Troßner, Stadtpfarr-Cooperator in Pleistein, Bez. Vohenstrauß; Luxburg, Graf v., k. Bezirksamtmann in Kissingen.

Ehrendiplom mit lobender Erwähnung.

Hauner, Georg, k. Landrichter in Rain; Schuhgraf, Heinrich, k. Bezirksamtmann in Kemnath; Weidemann, k. Stadtkommissär und Bezirksamtmann in Hof; Kempf, Ludwig, k. Revierförster in Rieneck, Bez. Gemünden.

Große silberne Vereins-Denkmünze mit Ehrendiplom und Preisbuch.

Thoma, Joseph, Gemeindevorsteher in Steinach, Bez Friedberg; Schaller, Max, Schullehrer in Fürstenzell, Bez. Passau **II.**; Schinner, Lehrer der Kreisackerbauschule in Landshut; Prenner, Christoph, Hilfslehrer in Penting, Bez. Neunburg v. W.; Dütsch, Re-

vierförster in Gößweinstein, Bez Pottenstein; Grähl, k. Bezirksgeometer in Wunsiedel; Schmidt, Gemeindevorsteher in Altensittenbach, Bez. Hersbruck; Kröckel, Gemeindevorsteher in Poppenroth, Bez. Kissingen; Bauer, Benedikt, Schullehrer in Ottobeuern, Bez. Westgünz.

Kleine silberne Vereins-Denkmünze mit Ehrendiplom und Preisbuch.

Brandner, Markus, Bauer und Gemeindevorsteher in Ettenberg, Bez. Berchtesgaden; Scherer, Joseph, Schullehrer in Sulzemoos, Bez. Dachau; Daffner, Benno, k. Baubeamter in Neunburg a/W.; Krafft, Johann, Lehrer in Arnschwang, Bez. Cham; Hacker, k. Pfarrer in Wengersdorf, Bez. Bayreuth; Igl, Sebastian, k. Pfarrer in Tiefenpölz, Bez. Bamberg I.; Schindhelm, Johann Nikolaus, Schullehrer in Weissenbrunn, Bez. Kronach; Wachter, Johann Adam, Kantor in Bußbach, Bez. Bayreuth; Zoller, Joseph, Schullehrer in Rattelsdorf, Bez. Seßlach; Buckel, Thomas, Gemeindevorsteher in Neunstetten, Bez. Feuchtwangen; Ermenn, Konrad, Gemeindevorsteher in Schniegling, Bez. Nürnberg; Fenzel, Johann, Gemeindevorsteher in Happurg, Bez. Hersbruck; Böhl, Peter, Schullehrer in Streit, Bez. Klingenberg; Hartmann, Kaspar, Gemeindevorsteher in Diebach, Bez. Hammelburg; Siebenlist, Schullehrer in Ziegelanger, Bez. Eltmann; Beckler, Kaspar, Schullehrer in Höchstädt, Bez. Mitteldonau; Geiger, Franz, Schullehrer in Ettenbeuren, Bez. Untermindel; Kolb, Johann, Schullehrer in Burlafingen, Bez. Roth; Leinauer, Joh. Nep., Schullehrer in Lutzingen, Bez. Mitteldonau; Reißner, Mathias, Stadtgemeindevorsteher in Harburg, Bez. Unterdonau; Riegg, Johann Nepomuk, Schullehrer in Obermedlingen, Bez. Oberdonau; Seßler, Johann Kaspar, Schullehrer in Reutti, Bez. Roth; Stempfle, Martin, Schullehrer in Pfaffenhofen, Bez. Roth; Ziegler, Schullehrer in Mauren, Bez. Kesselthal.

Ehrendiplom.

Burgkart, Wismas, Gemeindevorsteher in Betlinshausen, Bez. Unter-Iller; Mack, Franz von Paula, Schullehrer in Steinheim, Bez. Mitteldonau; Reinauer, Joh. Nep., Schullehrer in Mörslingen, Bez. Mitteldonau.

## III. Preise für die zum Betriebe der Landwirthschaft verwendeten Dienstboten nach §. III. des Festprogrammes.

### A. Männliche Dienstboten.

Große silberne Vereins-Denkmünze mit Ehrendiplom.

Hofmann, Johann Michael, Schäfer bei Friedrich Rauschert

und Cons., Landwirthe in Berguerzell, Gem. Moosbach, Bez. Feuchtwangen, 51 Dienstjahre; **Eder**, Jos., I. Knecht bei Benedikt Seitz, Landwirth in Burgdobl, Gem. Engertsham, Bez. Passau II., 49 Dienstjahre; **Schmid, Johann**, I. Pferdeknecht bei Joh. Kloß und Steph. Diepold, Landwirthe in Otmaring, Bez. Friedberg, 42 Dienstjahre; **Gössinger**, Michael, Dienstknecht bei Heinrich Greiner, Gutsbesitzer in Langenau, Bez. Ludwigsstadt, 41 Dienstjahre; **Aigner**, Wolfgang, Baumeister bei Ignaz Föckerer, k. Posthalter in Laufen, 40 Dienstjahre.

## Kleine silberne Vereins-Denkmünze mit Ehrendiplom.

**Marx**, Andreas, Knecht bei Andreas Frankenberger, Bauer in Amsham, Gem. Weng, Bez. Griesbach, 39½ Dienstjahre; **Mehlstäubl**, Jos., Knecht bei Simon Linetshuber, Bauer in Aicha, Gem. Schönau II., Bez. Eggenfelden, 39½ Dienstjahre; **Rieder**, Balth., Knecht bei Johann Ernst, Wirth in Elsbeth, Bez. Wasserburg, 39 Dienstjahre; **Endl**, Georg, Knecht bei Ludwig Schmidt, Realitätenbesitzer in Ortenburg, Bez. Vilshofen, 38 Dienstjahre; **Kronawitter**, Johann, Knecht bei Franz Kreilinger, Oekonom in Munzing, Bez Passau II., 38 Dienstjahre; **Egger**, Pet., Knecht bei Kaspar Eder, Bauer in Unterholnaich, Gem. Kapell, Bez. Laufen, 37 Dienstjahre; **Meister**, Johann, Revierjäger bei Frhr. Karl v. Aretin, Gutsbesitzer in Haidenburg, Bez Vilshofen, 36 Dienstjahre; **Werzinger**, Fridolin, Knecht bei Friedrich Dirsch, Landwirth in Spalt, Bez. Roth, 36 Dienstjahre; **Lindhuber**, Franz, Baumann bei Kath. Aichinger, Müllerswittwe in Hofroth, Gem. Untergrafensee, Bez. Pfarrkirchen, 34 Dienstjahre; **Dinglreiter**, Jos., Pferdeknecht bei Frhr. Karl v. Aretin, Gutsbesitzer in Haidenburg, Bez Vilshofen, 33 Dienstjahre; **Fisch**, Johann, Knecht bei Johann Schmiedmaier, Bauer in Endelkirchen, Bez. Altötting, 33 Dienstjahre; **Vogel**, Mich, Knecht bei Anton Gaar, Oekonom in Aldersbach, Bez. Vilshofen, 33 Dienstjahre; **Weber**, Jakob, Pferdeknecht bei Xaver Rechenmacher, Bierbräuer in St. Oswald, Bez Grafenau, 33 Dienstjahre; **Mühlberger**, Georg, Knecht bei Georg Winkler, Bauer in Kirn, Bez. Simbach a/I., 32 Dienstjahre; **Nerlinger**, Narziß, Knecht bei Josepha Häring, Söldnerswittwe in Bobingen, Bez. Lechfeld, 32 Dienstjahre; **Reitinger**, Johann, Knecht bei Georg Reitinger, Hofbesitzer in Witzelsmühle, Gem. Treffelstein, Bez. Waldmünchen, 32 Dienstjahre; **Stelzer**, Math., Pferdeknecht bei Johann Lang, Oekonom in Wegscheid, 32 Dienstjahre; **Trinkler**, Johann Georg, Knecht bei Joseph Abler, Landwirth in Friedberg, 32 Dienstjahre; **Widmann**, Michael, Knecht bei Johann Widmann,

Bauer in Eglfing, Bez. Weilheim II., 32 Dienstjahre; Häusler, Xaver, Knecht bei Maria Lämmle, Söldgutsbesitzerin in Eisenbrechtshofen, Bez. Unterzusam, 31 Dienstjahre; Schuhböck, Johann, Vorarbeiter bei Magd. Sagl, Bauerswittwe in Sillersdorf, Bez. Laufen, 31 Dienstjahre; Dandl, Math., Knecht bei Theresia Weiß, Bauerswittwe in Portenhausen, Bez. Traunstein, 30 Dienstjahre; Löw, Mich., Baumeister bei Rosenberger, k. Pfarrer in Feichten, Bez. Burghausen, 29 Dienstjahre; Bugelberger, Joh., Knecht bei Joseph Wimmer, Bauer in Sulzbach, Bez. Passau II., 27 Dienstjahre; Scheurer, Joseph, Knecht bei Johann Scheurer, Bauer in Matzhausen, Gem. Dietldorf, Bez. Burglengenfeld, 27 Dienstjahre; Berger, Sebald, Baumeister bei Franz Seraph Roth, Bierbräuer in Tölz, 26½ Dienstjahre; Gruber, Joseph, Großknecht bei Johann Donaubauer, Bauer in Schaibing, Gem. Leizesberg, Bez Wegscheid, 26 Dienstjahre; Hackenlechner, Georg, Vorarbeiter bei Theresia Remelberger, Oekonomiebesitzerin in Nonnreit, Gem. Asten, Bez. Laufen, 26 Dienstjahre; Sedlmaier, Castulus, Knecht bei Joseph Schmid, Tafernwirth in Oberflintsbach, Bez. Rosenheim, 26 Dienstjahre; Kanzler, Joseph, Baumeister bei Franz Xav. Weinzierl, k. Pfarrer in Puchheim, Bez. Bruck, 25 Dienstjahre; Reichert, Anton, Knecht bei Karl Bauer, Ortsnachbar in Münchberg, Bez. Obernburg, 25 Dienstjahre; Zimmermann, Georg, Knecht bei Johann Emanuel Zeuschel, Landwirth in Engelmeß, Gem. Seitenbach, Bez. Bayreuth, 25 Dienstjahre.

## Ehrendiplom.

Fenzl, Martin, Knecht bei Johann Lang, Häusler in Schönau, Gem. Möslberg, Bez. Wegscheid, 24 Dienstjahre; Knoll, Jakob, Knecht bei Georg Michael Eder, Oekonom in Weidenbach, Bez. Herrieden, 24 Dienstjahre; Eder, Michael, II. Knecht bei Joseph Weiß, Pfarrer in Weihmörting, Bez. Rotthalmünster, 23 Dienstjahre; Sigrich, Christian, Knecht bei Martin Maier, Bauer in Hochhaus, Gem. Rosenberg, Bez. Haag, 23 Dienstjahre; Liner, Andreas, Knecht bei Mathias Bischof, Wirth in Ramsau, Gem. Dachberg, Bez. Haag, 23 Dienstjahre; Bauer, Simon, Knecht bei Andreas Fürstetter, Karrer in Holzham, Gem. Rechtmehring, Bez. Haag, 22 Dienstjahre; Guggenberger, Joseph, Baumeister bei Michael Bittl, Handelsmann in Neuötting, Bez. Altötting, 22 Dienstjahre; Oberhauser, Joseph, Oberknecht bei Sebastian Lahr, Bauer in Kirchstätt, Bez. Trostberg, 22 Dienstjahre; Freinberger, Martin, Knecht bei Andreas Fürstetter, Karrer in Holzham, Bez. Haag, 21 Dienstjahre; Glos, Joseph, Knecht bei Joseph Glos,

Müllermeister in Brünnau, Bez. Gerolzhofen, 21 Dienstjahre; Pfeuffer, Christoph, Oberknecht bei Georg Michael Stahl, Landwirth in Geißlingen, Bez. Uffenheim, 21 Dienstjahre; Rank, Joseph, Baumeister bei Franz Spitzweg, Bauer in Unterföhring, Bez. München, 20½ Dienstjahre; Schwaiger, Augustin, Knecht bei Franz Kölbl, Landwirth in Obersöchering, Bez. Weilheim II., 20½ Dienstjahre; Eichinger, Joh. Bapt., Baumann bei Theresia Remelberger, Oekonomiebesitzerin in Nonnreit, Gem. Asten, Bez. Laufen, 20 Dienstjahre; Trebes, Johann, Knecht bei Egidius Vetter, Oekonom in Hirschfeld, Bez. Teuschnitz, 20 Dienstjahre; Grill, Xaver, Knecht bei Joseph Wagner, Bauer in Hinten, Gem. Albertsried, Bez. Bogen, 19½ Dienstjahre; Kasmaier, Michael, Knecht bei Anna Osner, Bäuerin in Kronberg, Bez. Haag, 19 Dienstjahre; Herrmann, Peter, Knecht bei Kaspar Förner, Landwirth in Wallenfels, Bez. Kronach, 18 Dienstjahre; Kerner, Jakob, Knecht bei Leonhard Hitzler, Bauer in Zusamaltheim, Bez. Unterzusam, 18 Dienstjahre; Lengauer, Sebastian, Knecht bei Theresia Hilger, Oekonomiebesitzerin in Rottau, Bez. Traunstein, 18 Dienstjahre; Ulerich, Adam, Knecht bei Thomas Wehrmuth, Landwirth in Greßhausen, Bez. Haßfurt, 18 Dienstjahre; Welzermüller, Joseph, Knecht bei G. N. Eggensberger, Gutsbesitzer in Mehringerau, Bez. Friedberg, 18 Dienstjahre; Schredl, Michael, Schäfer bei Franz Bauer, Bauer in Frauenreuth, Gem. Dippersreuth, Bez. Tirschenreuth, 17½ Dienstjahre; Wimmer, Michael, Knecht bei Mathias Bischof, Wirth in Ramsau, Gem. Dachberg, Bez. Haag, 17 Dienstjahre; Ehegötz, Valentin, Knecht bei Otto Weinmann, k. Pfarrer in Aubstadt, Bez. Königshofen, 16½ Dienstjahre; Fehn, Johann, Knecht bei Georg Beetz, Bauer in Haig, Bez. Kronach, 16 Dienstjahre; Glas, Georg, Knecht bei Georg Edenharder, Bauer in Großmüttersdorf, Gem. Großbissendorf, Bez. Parsberg, 16 Dienstjahre; Kobler, Georg, Knecht bei Joseph Huber, Kastenwirth in Grafing, Bez. Ebersberg südl., 16 Dienstjahre; Kehlein, Georg, Knecht bei Franz Besold, Müllermeister in Hollfeld, 15½ Dienstjahre; Klarr, Peter, Knecht bei Anton Gill, Kaminkehrer in Waldsassen, 15 Dienstjahre.

## B. Weibliche Dienstboten.

### Große silberne Vereins-Denkmünze mit Ehrendiplom.

**Beiß, Kleopha, I. Magd bei Gregor Weingand, Austragsbauer in Aidling, Bez. Weilheim II., 53 Dienstjahre**; Hüfner, Margaretha, Viehmagd bei Andreas Kraft, Bauer in Neuwirthshaus, Gem. Schwärzelbach, Bez. Hammelburg, 48 Dienstjahre; **Schaur, Veronika, Magd bei Kaspar Schaur, Oekonom in Moosham, Gem. Heining, Bez. Laufen, 48 Dienstjahre**; Rübig, Dorothea, Magd bei Georg Hahn, Landwirth in Brünnau, Bez. Gerolzhofen, 47 Dienstjahre; Zwieselsberger, **Maria, Magd bei Kastulus** Zwieselsberger, Bauer in Zwieselsberg, Gem. Unterkastl, Bez. Altötting, **47** Dienstjahre; Korntheuer, Franziska, Magd bei Anna Wimmer, **Oekonomens-Wittwe in Murnau, Bez. Weilheim II., 45 Dienstjahre;**

Brandhuber, Maria, Magd bei Simon Huber, Bauer in Obergarching, Bez. Altötting, 40 Dienstjahre.

Kleine silberne Vereins-Denkmünze mit Ehrendiplom.

Wimmer, Walburga, Magd bei Franz Lackner, Bauer in Oberholnaich, Gem. Kapell, Bez. Laufen, 37 Dienstjahre; Eichberger, Marianne, Magd bei Moriz Eilhauer, Gutsbesitzer in Ramstein, Gem. Marktoffingen, Bez. Nies, 35 Dienstjahre; Geist, Mechtilde, Magd bei Johann Hörrmann, Gutsbesitzer in Aich, Gem. St. Lorenz, Bez. Iller, 35 Dienstjahre; Biehler, Maria Anna, Magd bei Nikolaus Lochbroner, Bauer in Bayersried, Bez. Oberkammlach, 34 Dienstjahre; Eberlein, Klara, Magd bei Franz Jakob, Schullehrer in Mistendorf, Bez. Bamberg I., 33 Dienstjahre; Haas, Elisabeth, Magd bei Johann Bergmann, Landwirth in Wiesentfels, Bez. Hollfeld, 33 Dienstjahre; Gartner, Maria, Magd bei Georg Ortner, Landwirth in Tettenham, Gem. Oberschwärzenbach, Bez. Griesbach, 32½ Dienstjahre; Hofmann, Katharina, Magd bei Friedrich Marx, Gutsbesitzer in Holenbrunn, Bez. Wunsiedel, 32 Dienstjahre; Hofmann, Margaretha, Magd bei Leonhard Schaller, Landwirth in Markt Schorgast, Bez. Berneck, 32 Dienstjahre; Mihm, Eva, Magd bei Johann Eberl, Schullehrer in Obertheres, Bez. Haßfurt, 32 Dienstjahre; Ochsenmayer, Franziska, Magd bei Anton Gill, Kaminkehrer in Waldsassen, 32 Dienstjahre; Fischer, Dorothea, Magd bei Johann Renner, Landwirth in Unterlangenstadt, Bez. Kronach, 31 Dienstjahre; Bauer, Maria Anna, Magd bei Kaspar Bruckner, kgl. Pfarrer in Berg im Gau, Bez. Schrobenhausen, 30 Dienstjahre; Danhauser, Theresia, Magd bei Sebastian Fischer, Bader in Tandern, Bez. Aichach, 30 Dienstjahre; Scheidl, Maria, Magd bei Klara Weiß, kgl. Fasanenmeisters-Wittwe in Hartmannshofen, Gem. Moosach, Bez. München l/J., 30 Dienstjahre; Berger, Katharina, Magd bei Peter Haas, Jacklbauer in Moosham, Gem. Heining, Bez. Laufen, 28 Dienstjahre; Gastner, Maria, Magd bei Johann Maier, Bauer in Tinerting, Gem. Haslach, Bez. Traunstein, 27 Dienstjahre; Dünning, Eva Magdalena, Magd bei Michael Leiblein, vorm. Bäckermeister in Amorbach, 26 Dienstjahre; Lerch, Walburga, Magd bei Benedikt Heubusch, Oekonom in Spalt, Bez. Roth, 26 Dienstjahre; Lorenz, Kunigund, Magd bei Rosina Lemm, Oekonomenswittwe in Unterleinach, Bez. Heidingsfeld, 26 Dienstjahre; Reitner, Eva, Magd bei Otto Weinmann, k. Pfarrer in Aubstadt, Bez. Königshofen, 26 Dienstjahre; Sixt, Theresia, Magd bei Joseph Meixner, k. Pfarrer in Ebersberg, 26 Dienstjahre; Graimooßer, Maria, Magd bei Jakob Denkschmied, Bauer in Attl, Bez. Wasserburg, 25 Dienstjahre; Terzer, Theres, Magd bei Johann Nep. Bauer, Handelsmann in Hofkirchen, Bez. Vilshofen, 25 Dienstjahre; Berger, Veronika, Magd bei Felix Eder, Oekonom in Daring, Gem. Heining, Bez. Laufen, 24 Dienstjahre; Grabmeier, Walburga, Magd bei Anton Hochseder, Bauer in Graschopf, Gem. Taubenbach, Bez. Simbach a/Inn, 23 Dienstjahre; Hiebinger, Katharina, Magd bei Mathias Schneider, Schullehrer in Heiligenstadt, Bez. Altötting, 23 Dienstjahre; Mack, Maria Barbara, Magd bei Joseph Heußner, Ortsnachbar in

Euerfeld, Bez. Dettelbach, 23 Dienstjahre; Stock, Anna, Magd bei Markus Wolf, Hofsbesitzer in Konnersreuth, Gem. Schönsicht, Bez. Tirschenreuth, 23 Dienstjahre; Kinninger, Katharina, Magd bei Rosenberger, k. Pfarrer in Feichten, Bez. Burghausen, 22½ Dienstjahre; Roth, Ursula, Magd bei Benigna Stadler, Oekonomenswittwe in Hollfeld, 22½ Dienstjahre; Seisinn, Theresia, Magd bei Wolfgang König, Bauer in Rottau, Bez. Traunstein, 22½ Dienstjahre.

Ehrendiplom.

Fuchs, Anna, Magd bei Werting, k. geistl. Rath in Heidingsfeld, 22 Dienstjahre; Lippacher, Theresia, Magd bei Balthasar Stechl, Gastwirth in Rechtmehring, Bez. Haag, 22 Dienstjahre; Maisel, Ursula, Magd bei Georg Oswald, Oekonom in Hollfeld, 22 Dienstjahre; Rindfleisch, Rosina, Magd bei Joseph Rindfleisch, Zimmermeister in Neunstetten, Bez. Herrieden, 22 Dienstjahre; Wannensberger, Maria, Magd bei Martin Müller, k. Forstwart in Moorenweis, Bez. Bruck, 22 Dienstjahre; Donaubauer, Eva, Magd bei Michael Pöppl, Fragner in Untergriesbach, Gem. Griesbach, Bez. Wegscheid, 21½ Dienstjahre; Fischer, Margaretha, Magd bei Heinrich Weyse, Oekonom in Kulmbach, 20 Dienstjahre; Neubing, Regina, Magd bei Konrad Herrmannsdörfer, Landwirth in Unterölschnitz, Gem. Birk, Bez. Weidenberg, 20 Dienstjahre; Nußmann, Elisabeth, Magd bei Kaspar Hack, Landwirth in Gambach, Bez. Karlstadt, 20 Dienstjahre; Riedl, Petronilla, Magd bei Andreas Fürstetter, Karrer in Holzham, Gem. Rechtmehring, Bez. Haag, 20 Dienstjahre; Steinruck, Margaretha, Magd bei Eva Mittenzwey, Kaufmannswittwe in Gerolzhofen, 19 Dienstjahre; Lohner, Walburga, Magd bei Kaspar Bruckner, k. Pfarrer in Berg im Gau, Bez. Schrobenhausen, 18½ Dienstjahre; Grimminger, Anna Maria, Magd bei Dr. Friedrich Nagel, k. Pfarrer in Oberampfrach, Bez. Feuchtwangen, 18 Dienstjahre; Bauer, Anna Barbara, Magd bei Johann Ernst Graf, Ortsnachbar in Römershofen, Bez. Haßfurt, 17 Dienstjahre; Griesbauer, Theresia, Magd bei Michael Ehard, Oekonom in Spalt, Bez. Roth, 17 Dienstjahre; Holzhauser, Walb., Magd bei Peter Prechtl, Oekonom in Daring, Gem. Heining, Bez. Laufen, 17 Dienstj.; Drexel, Elisabeth, Oekonomieführerin bei Simon Blassenmüller, k. Pfarrer in Freihalden, Bez. Untermindel, 16½ Dienstjahre; Schaumann, Theresia, Magd bei Jgnaz Lecheler, Oekonom in Bayersried, Bez. Oberkammlach, 16 Dienstjahre; Kettler, Anna Margaretha, Magd bei Johann Georg Minnameier, Landwirth in Pfofeld, Bez. Gunzenhausen, 15½ Dienstjahre; Pröschel, Katharina Barbara, Magd bei Johann Jakob Scherer, Bauer in Geißlingen, Bez. Uffenheim, 15 Dienstjahre.

## IV. Leistungen der Gemeinden im Gesammtgebiete der Landwirthschaft nach §. IV des Festprogrammes.

### Landwirthschaftliches Instrument mit Ehrendiplom und Preisbuch.

Aholming und Moos, Bez. Osterhofen; Hermersberg, Bez. Pirmasens; Burgebrach; Burgstall, Bez. Dinkelsbühl; Neusitz, Bez.

Rothenburg; Schaippach, Bez. Gemünden; Zeil, Bez. Eltmann; Hausen, Bez. Auerberg; Pfaffenhofen, Bez. Roth.

Ehrendiplom.

Aicha a/D. und Langenisarhofen, Bez. Osterhofen; Hornbach, Bez. Zweibrücken; Hallstadt, Bez. Bamberg I.; Redwitz, Bez. Wunsiedel; Aspertshofen, Bez. Hersbruck; Langenfeld und Nenzenheim, Bez. Scheinfeld; Diebach, Bez. Hammelburg; Trappstadt, Bez. Königshofen; Anhausen, Bez. Schmutterthal; Lauterschach und Thalhofen, Bez. Auerberg.

## V. Preise für ausgestellte landwirthschaftliche und Gartenprodukte, wie landwirthschaftlich-technische Produkte und Geräthe nach §. V des Festprogrammes.

### 1) Für Proben von ausgezeichnet schönen Getreidearten, Handelspflanzen und andern, besonders neuen Bodenerzeugnissen ꝛc. ꝛc.

Große silberne Vereinsdenkmünze mit Ehrendiplom und Preisbuch.

Häcker-Verein in Bamberg; Angermaier, Anton, Baumeister der Pschorrschwaige bei Erding;

Kleine silberne Vereinsdenkmünze mit Ehrendiplom und Preisbuch.

Auburger, Joseph, Oekonom und Gemeindevorsteher in Trausnitz, Bez Nabburg; Prechtl, Mathiäs, Landwirth und Krämer zu Reit im Winkel, Bez. Traunstein; Bruner, Andreas, Oekonomiebesitzer in Münchshöfen, Bez Straubing; Renner, Valentin, Ackerer in Mutterstadt, Bez. Speyer; Hausbacher, Johann, Bäckermeister in Reit im Winkl, Bez. Traunstein; Schmauß, Johann, Bauer von Unterschneitbach, Bez. Aichach.

Ehrendiplom.

Maier, Katharina, Gütlerstochter von Ebersberg; Maier, Theres, Gütlerstochter von Ebersberg; Wühr, Wilhelmine, k. Assessorsgattin in München; Zehetmaier, Maria, Kramersgattin von Bärbling, Bez. Aibling; von Maffei'sche Gutsverwaltung in Buchhof, Bez. Starnberg; Wagner, Peter, Kaminkehrers-Sohn in Erding; Lautenbacher, Sebastian, Gutsbesitzer in Schäftlarn, Bez Wolfratshausen; Frhr. v. Voglsang'sche Gutsverwaltung in Gauting, Bez. Starnberg; von Dall'Armi, Gutsbesitzer in Neuhausen, Bez. München l/J.; kgl. Gutsadministration Schleißheim, Bez. München l/J.; Anselm, k. Ackerbaulehrer in Schleißheim, Bez. München l/J.; Schmitz, Frhr. v. Eichthal'scher Obergärtner in München; Heinrich von Hartz, k. Registrator in München.

### 2. Für Gartenbau-Produkte.

Große silberne Vereins-Denkmünze mit Ehrendiplom und Preisbuch.

Vornberger, Michael, Banquier in Würzburg; Mändl, Georg, Schullehrer in Tittmoning; Sckell, Ludwig, k. Hofgärtner

in Nymphenburg, Bez. München l/J.; Langel, Max, herrsch. Gärtner in München.

Ehrendiplome.

Velten, Kunst- und Handelsgärtner in Speyer; Heydtweiler, Oekonom in Frankenthal; Troßner, Kooperator in Pleistein, Bez. Vohenstrauß; Dr. Balling, k. Hofrath in Kissingen; Dr. Fischer, k. Hofrath in München; Meggendorfer, Kaufmann in Aibling.

Kleine silberne Vereins-Denkmünze mit Ehrendiplom und Preisbuch.

Haage, Thomas, Oekonom von Oberlauterbach, Bez. Pfaffenhofen a/Ilm; Koch, Leonhard, Benefiziat in Gnotzheim, Bez. Heidenheim; Lautenbacher, Sebastian, Oekonom in Schäftlarn, Bez. Wolfratshausen; Graßl, Xaver, Gärtner in München; Weiß, Mechaniker in München; Dichtl, Alois, Gärtner in München.

Ehrendiplom.

Kgl. Baumschule zu Landshut (Hofgärtner Grill); kgl. Baumschule zu Weihenstephan, Bez. Freising (Obergärtner Estner); kgl. Baumschule zu Triesdorf, Bez. Ansbach; Demmler, Mathias, Oekonom in Unterkammlach, Bez. Obermindel; Sachenbacher, Thomas, Gastwirthssohn von Unterbüchl, Bez. Traunstein; Freifrau von Röckl, Gutsbesitzerin zu Lauterbach, Bez. Dachau; Erbshäuser, Mangmeister in München; Bitzl, Hoftheaterdiener in München; Arbinger, J., Bezirksgärtner in Durchfurth, Bez. Hengersberg; Klostergarten von Andechs, Bez. Starnberg; Rudl, Johann, bgl. Schiffmeister in Kraiburg, Bez. Mühldorf; Schittler, Joseph, Schreinermeister von Endlhausen, Bez Wolfratshausen; Esselböck, Wandergärtner von Hund, Bez. Rotthalmünster; Frhr. v. Eichthal'scher Garten in München; Haneberg, Oekonom zu Tann im Allgäu; Huber, Maria, Bauerstochter von Berg, Bez. Starnberg; Simmhart von Altomünster, Bez. Aichach; Sedlmaier in Schwabing, Bez. München l/J.; Hacker, Sebastian, Lebzelter aus Erding; Guggenberger, Mathias, Söldner von Fendl; Huber, Karl, in München; Lachner, Stadtgärtner in München; Wiernhier, Badbesitzer in München; Frühschutt, Gärtner in München; Tannhauser, Schloßgärtner in Maxlrain; Tiroller, Gärtner in München.

**3. Für Geräthe jeder Art, welche im Bereiche der Land-, Garten- oder Forstwirthschaft Dienste leisten.**

Goldene Vereins-Denkmünze mit Ehrendiplom und Preisbuch.

Lachermaier, Karl, Maschinenverleger in München.

Große silberne Vereins-Denkmünze mit Ehrendiplom und Preisbuch.

Gebrüder Hensel in Bayreuth; Blessing und Hirth in Hemmingen bei Stuttgart; Rapp, Fr., in Göppingen; Ungerer, Friedr. in München; Maschinenbau-Gesellschaft in Karlsruhe; Schrädler, Dreschmaschinen-Fabrikant in Rosenheim.

Ehrendiplom.

Fabrik Kaisheim; Greiner, Joseph in München; Krumbach in München.*)

Kleine silberne Vereins-Denkmünze mit Ehrendiplom und Preisbuch.

Fraas, Heinrich in Münchberg; Hofmann in München; Scherr, J., Söhne in Darmstadt; Gebrüder Dittmar in Heilbronn; Heß in Speier; Henkel in München.

Ehrendiplom.

Bleier in Gars; Vielweib in München; Meier in Kempten.

## VI. Preise für oberbayerische Landwirthe nach §. VI des Festprogrammes.

Die goldene Vereins-Denkmünze nebst Ehrendiplom und Preisbuch.

Fischer Michael, kgl. Pfarrer in Burgkirchen; Wieninger, Max, Realitätenbesitzer in Teisendorf; Koch Lorenz, k. Pfarrer in Reichersdorf.

12 Vereinsthaler nebst großer silberner Vereins-Denkmünze, Ehrendiplom und Preisbuch:

Ortanderl Joseph, Müllermeister in Burghausen.

6 Vereinsthaler nebst kleiner silberner Vereins-Denkmünze, Ehrendiplom und Preisbuch:

Eder, Franz, Lehrer in Kirchanschöring; Iblherr, Norbert, Lehrer in Kaufering; Lohmüller, Alois, Lehrer in Türkenfeld; Doll, Joseph, Oekonom in Schlehdorf; Schwarz, Karl, Gutsverwalter in Gauting.

## VII. Preise für die vorgeführten landwirthschaftlichen Hausthiere nach §. VIII des Festprogrammes.

A. Hengste des starken Wagenschlages.

I. 70 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Wimmer, Leopold, Landwirth in Schalkham, Bez. Rotthalmünster.

II. 50 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Schmidtbauer, Alois, Landwirth in Alburg, Bez. Straubing.

III. 30 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Gaisberg, Hermann Frhr. v., Gutsbesitzer in Neudeck, Bez. Unterdonau.

4—9. Vereins-Denkmünze, Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Hofbauer, Michael, Landwirth in Oberrohr, Bez. Rotthalmünster; Baumgartner, Dionys, Landwirth in Hardorf, Bez. Osterhofen; Weigl, Peter, Landwirth in Aming, Bez. Osterhofen; Pfliegl, Johann, Landwirth in Weisselsing, Bez. Osterhofen; Bergmaier, Joseph, Landwirth in Straßkirchen, Bez. Straubing; Kiermayr, Nikolaus, Landwirth in Zustorf, Bez. Erding.

*) Diese drei Aussteller wurden schon früher mit silbernen Vereins-Denkmünzen ausgezeichnet.

B. Hengste des leichten Wagen- und veredelten Reitschlages.

I. 50 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Resch, Joseph, Landwirth in Karpsham, Bez. Rotthalmünster.

II. 30 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Eigenstetter, Franz, Landwirth in Strauping, Bez. Rotthalmünster.

III. 20 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Herzogl. bayer'sche Domainen-Verwaltung in Wittelsbach, Bez. Aichach.

4—9. Vereins-Denkmünze mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Riermaier, Martin, Landwirth in Gstötten, Bez. Rotthalmünster; Lermer, Georg, Landwirth in Dengling, Bez. Regensburg; Geier, Joseph, Bräuer und Landwirth in Kirchroth, Bez. Regensburg; Schmalhofer, Georg, Landwirth in Dengling, Bez. Regensburg; Hartmann, Joseph, Landwirth in Gainstorf, Bez. Vilshofen; Pachmayr, Max, k. Posthalter und Landwirth in Pörnbach, Bez. Pfaffenhofen.

C. Stuten des starken Wagenschlages.

I. 80 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Fischer, Joseph, Landwirth in Zell, Bez. Rotthalmünster.

II. 60 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Steffl, Joseph, Landwirth in Unterkammerloh, Bez. Tegernsee.

III. 40 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Hopper, Johann, Landwirth in Steindorf, Bez. Rotthalmünster.

4—9. 10 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Stöger, Johann, Landwirth in Oppenried, Bez. Miesbach; Bründl Joseph, Landwirth in Fruhstorf, Bez Straubing; Schusmann, Johann, Landwirth in Finsterwaal, Bez. Tegernsee; Schacherbauer, Kaspar, Landwirth in Großscheibelhub, Bez. Simbach; Saulaberer, Joseph, Landwirth in Rottersham, Bez. Griesbach; Ehrl, Johann, Landwirth in Gotzing, Bez. Miesbach.

10—15. Vereins-Denkmünze mit Fahne, Preisbuch und Ehren-Diplom: Stierner, Dionys, Landwirth in Großthal, Bez. Miesbach; Tettenhammer, Joseph, Landwirth in Weihmörting, Bez. Rotthalmünster; Rohrmaier, Georg, Landwirth in Unterebling, Bez. Straubing; Finauer, Balthasar, Landwirth in Parsdorf, Bez. Ebersberg nördl.; Niedermayr, Peter, Landwirth in Hellham, Bez. Griesbach; Loiplsperger, Michael, Landwirth in Loiplsperg, Bez. Griesbach.

D. Stuten des leichten Wagen- und veredelten Reitschlages.

I. 60 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Niederhuber, Johann, Landwirth in Schöffau, Bez. Rotthalmünster.

II. 40 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Weigl, Johann, Landwirth in Hardorf, Bez. Osterhofen.

III. 20 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Fink, Leonhard, Gastwirth und Landwirth in Murnau, Bez. Weilheim II.

4—9. 8 Ver.=Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Faschingbauer, Joseph, Landwirth in Wopping, Bez. Rotthalmünster; Kröll, Georg, Landwirth in Zainach, Bez. Osterhofen; Kneißl, Joseph, Landwirth in Winden, Bez. Donaumoos; Nagl, Johann, Landwirth in Heinrichsdorf, Bez. Pfarrkirchen; Käpple, Johann Georg, Landwirth in Untermaxfeld, Bez. Donaumoos; Ortner, Thomas, Landwirth in Mitterdorf, Bez. Griesbach.

10—15. Vereins=Denkmünze mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Sigl, Emeran, Landwirth in Engelbrechtsmünster, Bez. Pfaffenhofen; Rohrmaier, Xaver, Landwirth in Hofstetten, Bez. Straubing; Neumeier, Joseph, Landwirth in Heretshausen, Bez. Aichach; Schneider, Konrad, Landwirth in Marweiler, Bez. Donaumoos; Schmidl, Peter, Landwirth in Zuchering, Bez. Donaumoos; Fronzböck, Johann, Landwirth in Schwaig, Bez. Erding.

## E. Zuchtstiere.

I. 36 Ver.=Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Fink, Jakob, Gastwirth in Aufkirchen, Bez. Starnberg:

II. 28 Ver.=Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom; Obermayr, Korbinian, Gastwirth in Kreuth, Bez. Tegernsee.

III *) 20 Ver.=Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Enzinger, Joh. Bapt., Oekonom in Bachmehring, Bez. Wasserburg.

IV. 12 Ver.=Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Pellet, Andreas, Gastgeber in Starnberg.

5—10. Vereins=Denkmünze, Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Dettl, Georg, Müller in Unterprienmühle, Bez. Prien; Oesch, Christian, Oekonom in Forsthof, Bez. Donaumoos; Roggy, Jakob, Landwirth in Gerharding, Bez. Ebersberg, nördlich; Osswald, Elisabeth, Oekonomiebesitzerin in Oberndorf, Bez. Ebersberg, nördl.; Wagner, Mathias, Oekonom in Bierwerth, Bez. Tegernsee; Stangl, Ludwig, Gastwirth in Neufahrn, Bez. Ebersberg, nördlich.

## F. Zuchtkühe.

I. 36 Ver.=Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Lady Ponsonby, Gutsbesitzerin in Rottach, Bez. Tegernsee.

II. 28 Ver.=Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Dettl, Johann, Landwirth in Ostin, Bez. Tegernsee.

III*) 20 Ver.=Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Schnitzenbaumer, Joachim, Bauer in Reichersdorf, Bez. Miesbach.

IV. 12 Ver.=Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Pellet, Andreas, Gastgeber in Starnberg.

5—10. Vereins Denkmünze, Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Tauscher, Joseph, Landwirth in Neufahrn, Bez. Wolfratshausen: Fischbacher, Joseph, Landwirth in Ostin, Bez. Tegernsee; Aigner, Maria, Müllerin in Wattersdorf, Bez. Miesbach; Groschopfsche

---

*) Erhält auch den von dem landwirthschaftlichen Kreis=Comité von Oberbayern nur für den Miesbacher= oder Pinzgauer=Schlag ausgesetzten Preis von 15 Vereinsthalern mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom.

Gutsverwaltung in Söcking, Bez. Starnberg; Eisenreich, Martin, Bauer in Reichersdorf, Bez. Miesbach; Bichler, Joseph, Landwirth in Wattersdorf, Bez. Miesbach.

G. Zuchtschafe.

I. 28 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom;

— — —

II. 18 Ver.-Thlr., mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Fürmann, Thomas, Oekonomiebesitzer in Garching, Bez. München l. u. r. d. J.

III. 12 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Spreti, Karl Graf von, Gutsbesitzer in Unterweilbach, Bez. Dachau.

IV. 10 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Holly, Joseph, Landwirth in Hergolding, Bez. Ebersberg, nördlich.

5 u. 6. Vereins-Denkmünze Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Sedlmayer, Johann Bapt., Oekonom in Weiher, Bez. Neumarkt a/R; Lotzbeck'sche Guts- und Rentenverwaltung in Weihern, Bez. Bruck.

H. Zuchtschweine.

a. Eber.

I. 12 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom:

— — —

II. 8 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Eigenstetter, Franz, Oekonom in Straubing.

b. Schweinsmütter.

I. 18 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Holly, Joseph, Landwirth in Hergolding, Bez. Ebersberg, nördlich.

II. 12 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Humpel, Alois, Landwirth in Grünwald, Bez. München l. und r. d. J.

III. 8 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Pfanzelt, Prosper, Bauer in Grucking, Bez. Erding.

J. Mastochsen.

I. 25 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Werle, Georg, Landwirth in Sendling, Bez. München.

II. 18 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom. Wieninger, Max, Landwirth und Brauer in Teisendorf, Bez. Laufen.

III. 10 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Jud, Jakob, Metzgermeister in Nymphenburg, Bez. München.

4—6. Vereins-Denkmünze mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Bichl, Joseph, Bauer in Schaftlach, Bez. Miesbach; Lindl, Peter, Metzgermeister in München; Bayer, Georg, Landwirth in Hundham, Bez. Miesbach.

K. Mastschweine.

I. 8 Ver.-Thlr. mit Fahne, Preisbuch und Ehrendiplom: Illinger, Dominikus, Mühlbesitzer in Freising.

# Ergebniß

der

am 11. Oktober im Glaspalaste zu München

stattgefundenen

# Verloosung landwirthschaftlicher Geräthe und Maschinen.

NB. Jeder Loosinhaber wolle außer der Nummer auch die **Lit.** genau beachten, denn es gewinnen nur jene Loose, bei welchen Nummer und Lit. gleichzeitig zutrifft. So hat beispielsweise Loos-Nummer 38 zwar bei Lit A. nicht aber auch bei Lit. B. gewonnen. Die Gewinnste werden von dem unterzeichneten General-Comité abgegeben und sind am sichersten und leichtesten durch Vermittlung des nächstgelegenen Bezirks-Comité's des landwirthschaftlichen Vereines zu beziehen, welches die Loose an das betreffende Kreis-Comité einsenden und hiebei bemerken wird, ob die Gewinnste mittelst der Eisenbahn und bis zu welcher Station, oder mittelst anderer und welcher Verkehrsmittel zu versenden sind. — Die Versendung der Gewinnste erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Gewinners. Gar nicht abgeholte Gewinnste kommen ebenso wie der allenfallsige Rechnungs-Ueberschuß der nächsten Verloosung zu gut.

## Lit. A.

(Loose auf rosafarbenem Papier.)

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 38 | Flandrischer Pflug | 20 | — |
| 103 | Amerikan Untergrunds-pflug | 18 | — |
| 298 | Steyrische Sense mit Gestell | 1 | 30 |
| 360 | Pferdebremse | 2 | 12 |
| 365 | Kettenpumpe | 25 | — |
| 375 | Garteninstrument | 3 | 48 |
| 511 | Franz. Gartenhaue | 3 | — |
| 608 | Garteninstrument | 3 | 24 |
| 683 | Garteninstrument | 3 | 12 |
| 976 | Thermometer | — | 48 |
| 1044 | Striegel und magnet. Wetzstahl | 1 | 48 |
| 1312 | Putzmühle | 45 | — |
| 1333 | Halfter von Blankleder | 2 | 42 |
| 1534 | Alb. Säemaschine | 132 | — |
| 1703 | Forststockhaue | 2 | 12 |
| 1755 | Würtemberger Egge | 14 | — |

| Ls.-Nr. | Lit. A. | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 2042 | 1 Paar braunled. Ochsengeschirre mit Messingbeschlägen, Halftern und Halsriemen | 27 | — |
| 2079 | Reihenschäufler | 19 | — |
| 2084 | Dreschmaschine mit Göpel u. Transmission | 300 | — |
| 2163 | Häckselschneidmaschine mit Holzgestell | 65 | — |
| 2272 | Birnbrecher | 5 | 48 |
| 2279 | Garteninstrument | 1 | 6 |
| 2590 | Schlundröhre | 4 | — |
| 2852 | Furchenegge | 16 | — |
| 2952 | Garteninstrument | 2 | 24 |
| 3001 | Baummaaß | 4 | 30 |
| 3020 | Musmaschine | 72 | — |
| 3083 | Oelkuchenbrecher | 75 | — |
| 3277 | Garteninstrument | 1 | 27 |
| 3500 | Schlundröhre | 4 | — |
| 3523 | Rabenschaukel | 25 | — |
| 3715 | Garteninstrument | — | 48 |
| 3931 | Rabenschaukel | 25 | — |
| 4016 | Butterfaß | 16 | — |
| 4044 | Amerik. Häckselschneidmaschine | 60 | — |
| 4067 | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 32 | 30 |
| 4094 | Futtereimer | 1 | 48 |
| 4178 | Garteninstrument | 2 | 36 |
| 4189 | Halfter von Blankleder | 2 | 42 |
| 4250 | Hohenheimer Schraubenpflug | 34 | — |
| 4311 | Brabanter Egge | 18 | — |
| 4717 | Großer Wiesenhobel | 56 | — |
| 4729 | Thermometer | — | 57 |
| 4820 | Satz Jord. (8 Stück) Drainirwerkzeuge | 28 | — |

## Lit. B.

(Loose auf lilafarbenem Papier).

| Ls.-Nr. | Lit. B. | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 75 | Güllekarren | 12 | — |
| 136 | Schlundröhre | 4 | — |
| 163 | 1 Paar schwarze Ochsengeschirre mit eisernen Halftern u. Leitseil | 15 | — |
| 224 | Garteninstrument | 4 | 12 |
| 278 | Garteninstrument | 1 | 48 |
| 290 | Garteninstrument | — | 48 |
| 314 | Kleiner Erdbohrer | 2 | 42 |
| 339 | Centrifugalsäemaschine | 22 | — |
| 485 | Waschmaschine | 27 | — |
| 736 | Garteninstrument | 1 | 12 |
| 744 | Hohenheimer Pflug | 33 | — |
| 788 | Heckenscheere | 3 | 48 |
| 830 | Siebmaschine | 45 | — |
| 945 | Rasenhaue ohne Stiel | 2 | 48 |
| 1040 | Moosrechen | 2 | 12 |
| 1066 | Putzmühle | 40 | — |
| 1490 | Steyrische Sense mit Gestell | 1 | 30 |
| 1621 | Garteninstrument | 4 | 24 |
| 1652 | Butterfaß | 16 | — |
| 1807 | Schlundröhre | 4 | — |
| 1892 | Garteninstrument | 1 | 30 |
| 1907 | Rothkleesäemaschine | 25 | — |
| 1998 | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 32 | — |
| 2356 | Satz Drainirwerkzeug | 24 | — |
| 2397 | Stockhaue | 3 | — |
| 2526 | Garteninstrument | 1 | 36 |
| 2619 | Güllenpumpe | 33 | — |
| 2733 | Futtereimer | 1 | 48 |
| 2736 | Garteninstrument | 1 | — |
| 2848 | Pflaumenbrecher | 4 | 48 |
| 3009 | Pferdestrigel, magnet. Wetzstahl | 1 | 48 |
| 3025 | Traubenpflücker | 5 | 30 |
| 3375 | Rabenschaukel | 25 | — |
| 3451 | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 29 | — |
| 3750 | Satz Drainwerkzeuge | 24 | — |
| 3823 | Garteninstrument | 1 | 48 |
| 3894 | Engl. Heugabel und Sense | 2 | 48 |
| 4052 | Hohenheimer Pflug | 29 | — |
| 4062 | Garteninstrument | 1 | 6 |
| 4140 | Pferde-Strigel, magnet. Wetzstahl | 1 | 48 |
| 4156 | Etui mit Garteninstrumenten | 10 | 30 |
| 4251 | Satz Drainirwerkzeug | 24 | — |
| 4334 | Putzmühle | 21 | 30 |
| 4443 | Flandrischer Pflug mit Stelze | 24 | — |
| 4622 | Amerikan. Leiter | 5 | — |
| 4633 | Bohnen-, Reps- u. Maissäemaschine | 17 | — |
| 4736 | Apfelbrecher | 2 | 12 |
| 4836 | Schafscheere | 1 | 24 |
| 4913 | Schäferschippe, magnet. Wetzstahl, Scheere | 2 | 48 |

## Lit. C.

(Loose auf graufarbenem Papier).

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 87 | Garteninstrument | 1 | 48 |
| 130 | Rodemaschine | 65 | — |
| 214 | Eiserne Kettenpumpe | 40 | — |
| 318 | Garteninstrument | 1 | — |
| 392 | Garteninstrument | 1 | 36 |
| 419 | Thermometer | 1 | 24 |
| 439 | Astscheere | 2 | 12 |
| 473 | Engl. Gabel | 4 | 36 |
| 503 | Carmoisin gestreifte deutsche Decke | 15 | — |
| 545 | Barometer | 2 | 12 |
| 586 | Häckselschneidmaschine | 70 | — |
| 643 | Große Harnröhre und magnet. Stahl | 2 | 12 |
| 722 | Stiernasenring | 1 | 30 |
| 987 | Sackhalter | 16 | — |
| 1247 | Brabanter Egge | 18 | — |
| 1388 | Garteninstrument | 1 | 48 |
| 1420 | Schlundröhre | 5 | 30 |
| 1490 | Kleesäemaschine | 30 | — |
| 1498 | Astbrecher | 1 | 54 |
| 1599 | Rinnenzieher | 1 | 36 |
| 1658 | Dresdnerhacke | 1 | 12 |
| 1692 | Schlundröhre | 4 | — |
| 1740 | Futtereimer | 1 | 48 |
| 1792 | Kettenpumpe | 23 | — |
| 1885 | Trense von Blankleder | 3 | 42 |
| 2096 | Garteninstrument | 1 | 27 |
| 2266 | Garteninstrument | 1 | 48 |
| 2286 | Garteninstrument | — | 57 |
| 2327 | Baumkratzer | 1 | 24 |
| 2632 | Garteninstrument | — | 57 |
| 2700 | Astsäge | 1 | 36 |
| 2745 | Garteninstrument | — | 51 |
| 2793 | Garteninstrument | 4 | 12 |
| 2824 | Putzmühle | 24 | — |
| 2936 | Rinnenzieher | 1 | 30 |
| 2948 | Satz Forstkultur-Geräthe | 18 | — |
| 3062 | Hohenheimer Pflug | 33 | 30 |
| 3120 | Garteninstrument | 1 | 48 |
| 3150 | Centrifugalsäemaschine | 22 | — |
| 3217 | Traubenpflücker | 4 | — |
| 3235 | Garteninstrument | — | 42 |
| 3250 | Dreschmaschine mit Göppel | 650 | — |
| 3373 | Pol. Wurzenstecher | 2 | 12 |
| 3375 | mittl. Fußwinde | 60 | — |
| 3480 | Thüringer'scher Tragkorb | 6 | 30 |
| 3520 | Heckenscheere | 3 | — |
| 3541 | Garteninstrument | 1 | 12 |
| 3689 | Garteninstrument | 1 | — |
| 3860 | Pferdestrigel, magnet. Stahl | 1 | 48 |
| 3947 | Patent Pferdehacke engl. | 60 | — |
| 4010 | Stiernasenring | 1 | 6 |
| 4125 | Franz. Rasenschneidmesser | 11 | 54 |
| 4356 | Garteninstrument | 3 | — |
| 4388 | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 32 | — |
| 4479 | Ledernes Etui mit Garteninstrumenten | 13 | 45 |
| 4525 | Mäusebohrer | 3 | — |
| 4546 | Satz Drainirwerkzeug | 24 | — |
| 4569 | Franz. Gartenschaufel | 3 | 12 |
| 4821 | Schmaler Wurzenstecher | 1 | 36 |

## Lit. D.

(Loose auf grünfarbenem Papier).

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 27 | Deckengurt m. 2 Strupfen | 6 | — |
| 138 | Garteninstrument | 4 | 12 |
| 155 | Pol. Grabspaten | 5 | 30 |
| 166 | Butterfaß | 16 | — |
| 253 | Butterfaß | 16 | — |
| 338 | Reißhäckel | 1 | 54 |
| 403 | Spiralbohrer | 4 | — |
| 404 | Rübenschneider | 50 | — |
| 507 | Schafscheere | 1 | 24 |
| 548 | Garteninstrument | 1 | 48 |
| 664 | Markhacke mit kurzem Stiel | 5 | — |
| 727 | Pferdestrigel, magnet. Wetzstahl | 1 | 48 |
| 739 | Baumsäge | 2 | 24 |
| 938 | Geldgurte | 1 | 30 |
| 947 | Amerik. Fuchsschwanz | 13 | — |
| 967 | Astsäge u. Gartenscheere | 3 | 42 |
| 1073 | Brunnenstock | 33 | — |
| 1112 | Kleine Schlundröhre | 3 | 48 |
| 1158 | Butterfaß | 18 | — |
| 1380 | Pflanzenschaufel | 2 | 12 |
| 1686 | 1 Paar Fuhrgeschirre | 55 | — |
| 1914 | Pflug mit Stelze | 23 | 30 |
| 1958 | Schafscheere | 1 | 24 |
| 2165 | Schlundröhre | 4 | — |
| 2466 | Würtemberger Egge | 14 | — |
| 2658 | Kl. Erdbohrer | 2 | 42 |
| 2822 | Große Schlundröhre | 5 | 30 |
| 3008 | Häckselschneidmaschine | 110 | — |
| 3286 | Schafscheere | 1 | 24 |

| Ls.-Nr. | Lit. D. | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 3288 | Kleiner Erdbohrer | 2 | 42 |
| 3309 | Engl. Halmrechen | 8 | — |
| 3563 | Schafscheere | 1 | 24 |
| 3631 | Etui in Leder m. Garten-Instrumenten | 16 | 30 |
| 3726 | Häufelpflug gewöhnl. | 21 | — |
| 4191 | Gartenínstrument | — | 45 |
| 4498 | Cylinder-Pflanzeneisen, großes | 6 | — |
| 4629 | Garteninstrument | 1 | 45 |
| 4680 | Große Schlundröhre | 5 | 30 |
| 4984 | Wiesenritzer für 1 Pferd | 15 | 30 |

## Lit. E.

(Loose auf braunfarbenem Papier).

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 188 | Deckengurt mit Strupfe | 5 | — |
| 240 | Garteninstrument | 2 | 9 |
| 244 | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 30 | — |
| 405 | Pferdestrigel, magnet. Wetzstahl | 1 | 48 |
| 416 | Große Schlundröhre | 5 | 30 |
| 554 | Brabanter Egge | 12 | — |
| 568 | Brabanter Egge | 18 | — |
| 617 | Wiegsäge | 5 | 48 |
| 740 | Satz Drainirwerkzeug | 24 | — |
| 918 | Faschinenmesser | 3 | 45 |
| 989 | Häckchen zum Ausjäten u. magnet. Wetzstahl | 2 | 12 |
| 1034 | Satz Forstkultur-Werkzeuge (6 Stück) | 18 | — |
| 1141 | Aderlaßschnäpper | 5 | 24 |
| 1448 | Garteninstrument | 1 | 6 |
| 1484 | Garteninstrument | 4 | 36 |
| 1584 | Pferdestrigel, magnet. Wetzstahl | 1 | 48 |
| 1754 | Eiserner Culturrechen | 2 | 12 |
| 1766 | Garteninstrument | 3 | 21 |
| 1781 | Große Egge nach Hinz | 36 | — |
| 2016 | Decimalwaage | 45 | — |
| 2089 | Wühlervertilger | 25 | 48 |
| 2140 | Baumkratzer | 1 | 45 |
| 2281 | Franz. gebogene Wegscharre | 5 | 18 |
| 2366 | Große Schlundröhre | 5 | 30 |
| 2615 | Garteninstrument | 3 | 24 |
| 2568 | Halbrunder Pflanzen-Bohrer | 3 | 36 |
| 2576 | Garteninstrument | — | 57 |
| 2599 | Stoppelrechen für 1 Pferd | 26 | — |
| 2774 | Eiserne Kettenpumpe | 36 | — |
| 2943 | Satz Drainirwerkzeug | 24 | — |
| 3158 | Würtemberg. Wiesenbeil | 3 | 30 |
| 3255 | Satz Forstkultur-Geräthe (6 Stück) | 18 | — |
| 3286 | Satz Forstkultur-Geräthe | 18 | — |
| 3426 | Butterfaß | 16 | — |
| 3531 | Garteninstrument | 1 | 45 |
| 3549 | Moosrechen | 2 | 12 |
| 3596 | Tiefpflug | 19 | — |
| 3605 | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 30 | — |
| 3630 | Große Schlundröhre | 5 | 30 |
| 3716 | Kleine Harnröhre und magnet. Wetzstahl | 2 | — |
| 3824 | Dreischneidiger Pflanzenbohrer | 3 | 48 |
| 3901 | Flandrischer Pflug mit Stelze | 24 | — |
| 4050 | Flandrischer Pflug mit Stelze | 22 | — |
| 4158 | Garteninstrument | 1 | 12 |
| 4167 | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 30 | — |
| 4375 | Gurte für Pferde | 2 | 30 |
| 4624 | Erdbohrer | 2 | 42 |
| 4789 | Garteninstrument | 1 | 18 |
| 4819 | Würtemberger Egge | 14 | — |
| 4989 | Satz Drainirwerkzeug | 24 | — |

## Lit. F.

(Loose auf blaufarbenem Papier).

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 109 | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 30 | — |
| 143 | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 30 | — |
| 227 | Garteninstrument | 2 | 18 |
| 335 | Garteninstrument | 1 | 21 |
| 437 | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 32 | — |
| 448 | Eiserne engl. Pferdehacke | 48 | — |
| 579 | Franz. 3zackige Schaufel | 4 | 12 |
| 596 | Garteninstrument | 2 | 21 |
| 619 | Häufelpflug mit Fuß | 24 | — |
| 735 | Garteninstrument | 1 | 48 |
| 939 | Flandrischer Pflug | 20 | — |
| 1101 | Rinnenzieher | 1 | 18 |
| 1356 | Kartoffelpflug | 29 | — |
| 1373 | Satz Drainirwerkzeug | 24 | — |
| 1390 | Baumkratzer | 1 | 45 |

| Ls.-Nr. | Lit. F. | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 1443 | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 32 | — |
| 1662 | Braune Trense | 4 | 24 |
| 1737 | Kleine Häckselmaschine | 60 | — |
| 1793 | Trense von Blankleder | 3 | 42 |
| 1850 | Garteninstrument | 4 | 36 |
| 1886 | Garteninstrument | 6 | 30 |
| 2084 | Göpelwerk für 1 Pferd | 200 | — |
| 2087 | Schlundröhre | 4 | — |
| 2193 | Garteninstrument | — | 48 |
| 2364 | Garteninstrument | 1 | 48 |
| 2423 | Flandr. Pflug | 23 | — |
| 2475 | Garteninstrument | 1 | 36 |
| 2739 | Franz. Hacke mit 3 Zähnen | 4 | 42 |
| 2868 | Schlundröhre | 4 | — |
| 3098 | Graue Schlauchhalfter | 2 | 36 |
| 3225 | Dreischneidiger Pflanzenbohrer | 3 | 48 |
| 3454 | Häckselschneidmaschine | 75 | — |
| 3458 | Engl. Häckselmaschine, Original | 110 | — |
| 3818 | Graue Schlauchhalfter | 2 | 36 |
| 4234 | Centrifugalsäemaschine auf Karren | 50 | — |
| 4375 | Alb. Säemaschine für Klee und Raps | 42 | — |
| 4388 | Garteninstrument | 2 | 24 |
| 4460 | Einfaches Torfeisen | 1 | 48 |
| 4741 | Grignon-Pflug | 28 | 30 |
| 4751 | Garteninstrument | 1 | 42 |
| 4840 | Engl. f. Säge | 2 | 48 |
| 4867 | Barometer | 3 | 30 |

## Lit. G.

(Loose auf gelbfarbenem Papier).

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 227 | Satz Forstkultur-Geräthe | 18 | — |
| 286 | Satz Drainirwerkzeug | 24 | — |
| 419 | Barometer | 2 | 12 |
| 566 | Felgpflug | 21 | — |
| 732 | Würtemberger Egge | 14 | — |
| 944 | Einfaches Torfeisen | 1 | 48 |
| 982 | Braune Trense | 4 | 24 |
| 1058 | Pol. Baumreisser | 3 | 12 |
| 1223 | Ackerwalze v. Eichenholz | 27 | — |
| 1285 | Brabanter Egge | 18 | — |
| 1361 | Häckselschneidmaschine | 110 | — |
| 1364 | Franz. Gartenschaufel | 3 | 42 |
| 1524 | Kleine Geldranze | 5 | — |

| Ls.-Nr. | Lit. G. | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 1528 | Garteninstrument | 1 | 12 |
| 1567 | Stiernasenring | 1 | 6 |
| 1577 | Englische Schafscheere, Schäferschippe | 2 | 12 |
| 1752 | Braune Trense | 4 | 24 |
| 1940 | Wurzenstecher | 1 | 48 |
| 2055 | Sackhalter | 16 | — |
| 2239 | Garteninstrument | 2 | 36 |
| 2266 | Braune Trense | 4 | 24 |
| 2293 | Franz. Kratzeisen für Pflaster | 3 | 36 |
| 2421 | Geißfuß | 1 | 30 |
| 2452 | Schlundröhre | 4 | — |
| 2508 | Wegscharer | 1 | 18 |
| 2509 | Garteninstrument | 4 | 12 |
| 2544 | Hohenheimer Pflug mit Vorgestell | 34 | 30 |
| 2633 | Pferdestrigel, magnet. Wetzstahl | 1 | 48 |
| 2643 | Thermometer | — | 57 |
| 2763 | Engl. Schaufel | 4 | 36 |
| 2923 | Pferdestrigel, magnet. Wetzstahl | 1 | 48 |
| 2928 | Kleines Cylindereisen | 2 | 48 |
| 2946 | Lochzange für Schafe, magnet. Wetzstahl | 4 | 36 |
| 3034 | Rabenschaukel | 25 | — |
| 3097 | Häckselschneidmaschine mit Riemenscheibe | 200 | — |
| 3300 | Engl. Gabel | 2 | 48 |
| 3305 | Pferdestrigel, magnet. Wetzstahl | 1 | 48 |
| 3556 | Eiserner Doppelpflug | 85 | — |
| 3629 | Pferdestrigel, magnet. Wetzstahl | 1 | 48 |
| 3755 | Schlundröhre | 4 | — |
| 4050 | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 29 | — |
| 4197 | Repssäemaschine | 110 | — |
| 4227 | Halbrunder Pflanzen-Bohrer | 3 | 36 |
| 4299 | Rinnenzieher | 1 | 18 |
| 4455 | Gurtenhalfter, roth | 2 | — |
| 4722 | Kleiner Erdbohrer | 2 | 42 |
| 4777 | Kanalwaage nebst Visirlatte | 12 | — |
| 4822 | Bullenbremse | 6 | — |
| 4954 | Butterfaß | 16 | — |
| 4991 | Engl. Spaten | 3 | 24 |

## Lit H.

(Loose auf weißem Papier).

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 32 | Engl. Halmrechen | 8 | — |
| 89 | Schwarz und grau quadrillirte deutsche Decke | 11 | 30 |
| 260 | Satz Drainirwerkzeuge | 25 | — |
| 385 | Flandrischer Pflug mit Stelze | 23 | — |
| 657 | Gurte für Pferde | 2 | 30 |
| 858 | Rübenschneider | 55 | — |
| 1243 | Flandrischer Pflug mit Stelze | 23 | — |
| 1296 | Satz Drainirwerkzeug | 24 | — |
| 1387 | Rinnenzieher | 1 | 18 |
| 1588 | Sortircylinder mit Drathgeflecht | 35 | — |
| 1600 | Garteninstrument | 1 | 12 |
| 1647 | Garniture engl. kleiner Gartenwerkzeuge | 3 | — |
| 1741 | Franz. Gartenhaue | 3 | 12 |
| 2095 | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 32 | — |
| 2164 | Mittelgr. Schlundröhre | 4 | 30 |
| 2210 | Schlundröhre | 4 | — |
| 2262 | Barometer | 4 | 6 |
| 2387 | Eis. Pferderechen | 110 | — |
| 2447 | Viehwaage | 100 | — |
| 2500 | Kleine Schlundröhre | 4 | — |
| 2558 | Kartoffelerntepflug | 29 | — |
| 2576 | Schwarz und grau quadrillirte deutsche Decke | 11 | 30 |
| 2646 | Flandrischer Pflug mit Stelze | 24 | — |
| 2688 | Aderlaßschnäpper | 5 | 24 |
| 2727 | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 30 | — |
| 3105 | F. engl. Rosenscheere | 3 | 12 |
| 3122 | Halbrunder Pflanzen-Bohrer | 3 | 36 |
| 3230 | Mittelgr. Schlundröhre | 4 | 30 |
| 3249 | Markhacke mit langem Stiel | 5 | 36 |
| 3304 | Exstirpator, 7 schaariger | 77 | — |
| 3539 | Thermometer | - | 48 |
| 3601 | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 32 | — |
| 3679 | Wiesenhobel | 15 | 30 |
| 3836 | Große Schlundröhre | 5 | 30 |
| 3877 | Gurtenhalfter, roth | 2 | — |
| 3882 | Wiegsäge | 5 | 48 |
| 3893 | Waschmaschine | 27 | — |

| Ls.-Nr. | Lit. H. | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 4131 | Carmoisin gestreifte rothe Decke | 15 | — |
| 4229 | Halbrunder Erdbohrer | 5 | 36 |
| 4585 | Spiralbohrer | 4 | — |
| 4629 | Garteninstrument | 2 | 6 |
| 4673 | Franz. Gartenschaufel | 4 | 12 |
| 4763 | Garteninstrument | 5 | 42 |
| 4796 | 1 Paar rothe lederne Ochsengeschirre mit Halftern u. Leitseil | 18 | — |
| 4918 | Universal-Pumpe | 100 | — |
| 4958 | Häckselschneidmaschine | 118 | — |

## Lit. I.

(Loose auf rosafarbenem Papier.)

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 359 | Zweirädriger Karren | 16 | — |
| 499 | Würtemberger Egge | 14 | — |
| 575 | Amerikan. Pflug | 25 | — |
| 612 | Pferdestrigel, Rationswaage | 2 | 12 |
| 1051 | Grabschaufel geschliefen | 1 | 30 |
| 1164 | Häckselschneidmaschine mit Holzgestell | 65 | — |
| 1201 | Strigel, Rationswaage | 2 | 42 |
| 1624 | Garteninstrument | 1 | 3 |
| 1757 | Pferdestrigel, magnet. Wetzstahl | 1 | 48 |
| 1830 | Stiernasenring | 1 | 6 |
| 1954 | Amerikan. Leiter | 5 | — |
| 1969 | Garteninstrument | 1 | 42 |
| 1973 | Wiesenbeil | 5 | — |
| 2178 | Engl. Düngergabel | 3 | 30 |
| 2201 | Waschmaschine | 27 | — |
| 2207 | Rabenschaukel | 25 | — |
| 2406 | Garteninstrument | 5 | 24 |
| 2491 | Garteninstrument | 1 | 12 |
| 2591 | Wiesenhobel | 18 | — |
| 2697 | Aderlaßschnäpper | 4 | 36 |
| 3119 | Garteninstrument | 1 | 18 |
| 3253 | 2 Schafscheeren, Schäferschippe | 1 | 54 |
| 3276 | Garteninstrument | 1 | 36 |
| 3340 | Pferdestrigel, magnet. Wetzstahl | 1 | 48 |
| 3378 | Faschinenmesser | 3 | 45 |
| 3433 | Garteninstrument | 6 | 36 |
| 3633 | Kleesäemaschine | 30 | — |
| 3997 | Centrifugalsäemaschine | 22 | — |
| 4005 | Rübenschnitzmaschine | 36 | — |
| 4600 | Garteninstrument | 3 | 51 |

| Ls.-Nr. | Lit. I. | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 4691 | Große Schlundröhre | 5 | 30 |
| 4768 | Garteninstrument | 1 | 24 |
| 4870 | Twebbel'scher Untergrundspflug | 80 | — |

| Ls.-Nr. | Lit. K. | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 4760 | Garteninstrument | 2 | 24 |
| 4761 | Rinnenzieher u. zugleich Gartenhaue | 1 | 30 |
| 4768 | Garteninstrument | 5 | 12 |

## Lit. K.

(Loose auf rosafarbenem Papier.)

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 114 | 3reihige Repssämaschine | 58 | — |
| 209 | Satz Drainirwerkzeug | 24 | — |
| 383 | Garteninstrument | 4 | 12 |
| 700 | Garteninstrument | — | 54 |
| 877 | Striegel und Maulkorb | 3 | 36 |
| 1066 | Garteninstrument | — | 57 |
| 1758 | Garteninstrument | — | 48 |
| 1989 | Halbrunder Pflanzen-Bohrer | 3 | 36 |
| 2070 | Centrifugalsäemaschine | 22 | — |
| 2138 | Kleiner Erdbohrer | 2 | 42 |
| 2146 | Brabanter Egge | 18 | — |
| 2388 | Apfelbrocker | 2 | 12 |
| 2404 | Garteninstrument | 2 | 18 |
| 2458 | Magdb. Rübenhaue 42 kr. u. Magnetstahl 1 fl. 6 | 2 | 48 |
| 2611 | Brabanter Egge | 18 | — |
| 2856 | Hölzernes Etui mit Garteninstrumenten | 7 | — |
| 2977 | Flandrischer Pflug | 23 | — |
| 2993 | Pferdestrigel, Rationswaage | 2 | 42 |
| 3121 | Putzmühle mit 9 Sieben | 90 | — |
| 3234 | Butterfaß | 16 | — |
| 3393 | Wiegsäge | 5 | 48 |
| 3579 | Franz Gartenhaue von Caspe | 3 | 36 |
| 3625 | Garteninstrument | 1 | 42 |
| 3646 | Satz Drainirwerkzeug | 24 | — |
| 3764 | Garteninstrument | — | 48 |
| 3777 | Garteninstrument | 1 | 30 |
| 3800 | Gartenhaindel | 1 | 24 |
| 3857 | Kl. Cylindereisen | 3 | 12 |
| 3876 | Kulturrechen | 2 | 12 |
| 4156 | Dreschmaschine für Göpelwerk sich eignend | 200 | — |
| 4352 | Rübenschneider | 40 | — |
| 4411 | Butterfaß | 16 | — |
| 4448 | Rechen für Säebette u. kleiner Handpflug | 2 | 30 |
| 4613 | Satz Drainirwerkzeug | 24 | — |

## Lit. L.

(Loose auf chamoisfarbenem Papier).

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 100 | Franz. flache Haue | 5 | 24 |
| 324 | Astscheere | 2 | 12 |
| 476 | Satz Forstkultur-Werkzeuge (à 6 Stück) | 18 | — |
| 549 | Krückenpumpe | 20 | — |
| 739 | Wegscharrer u. magnet. Wetzstahl | 1 | 54 |
| 990 | Garteninstrument | 1 | 48 |
| 1045 | Deckengurt m. 2 Strupfen | 6 | — |
| 1061 | Garteninstrument | 2 | 54 |
| 1078 | Garteninstrument | 1 | 54 |
| 1157 | Garteninstrument | 1 | 12 |
| 1375 | Garteninstrument | 1 | 48 |
| 1703 | Untergrundspflug | 19 | — |
| 1777 | Würtemberger Egge | 18 | — |
| 2134 | Schwanenhalshacke | 2 | 12 |
| 2573 | Garteninstrument | 2 | 54 |
| 2630 | Große Schlundröhre | 5 | 30 |
| 2703 | Kelle zum Versetzen u. magnet. Wetzstahl | 2 | 24 |
| 2704 | Thermometer | 2 | 12 |
| 2707 | Engl. Pflug (Original) | 120 | — |
| 2711 | Häckselmaschine | 105 | — |
| 2867 | Forstmesser des rhein-preuß. Forstpersonales | 9 | — |
| 2980 | Asthaue und 2 Gartenmesser | 2 | 30 |
| 3058 | Engl. Halmrechen | 8 | — |
| 3363 | Barometer | 3 | 30 |
| 3635 | Garteninstrument | 3 | 24 |
| 3854 | Beetpflug mit Vordergestell | 32 | — |
| 4047 | Flandrischer Pflug | 23 | — |
| 4109 | Kleiner Erdbohrer | 2 | 42 |
| 4519 | Garteninstrument | 1 | 48 |
| 4561 | Eierbrutmaschine | 14 | — |
| 4642 | Kleine Harnröhre und Magnetstahl | 2 | — |
| 4726 | 6reihige Säemaschine | 50 | — |
| 4831 | Häufelpflug | 20 | — |
| 4876 | Garteninstrument | — | 57 |

## Lit. M.

(Loose auf braunfarbenem Papier.)

| Ls.-Nr. | | fl. | kr. |
|---|---|---|---|
| 392 | Barometer | 4 | 6 |
| 435 | Egge nach Howard | 68 | — |
| 443 | Engl. Halmrechen | 8 | — |
| 545 | Butterfaß | 16 | — |
| 569 | Grabschaufel geschliefen | 1 | 30 |
| 575 | F. engl. Rosenscheere | 3 | — |
| 685 | Garteninstrument | 2 | 36 |
| 742 | Untergrundspflug | 19 | — |
| 1238 | Apfelbrocker | 2 | 30 |
| 1419 | Schmaler pol. Wurzenstecher | 1 | 48 |
| 1512 | Franz. Ausrotter zum Unkraut | 5 | 12 |
| 1533 | Flandrischer Pflug mit Vordergestell | 30 | — |
| 1625 | Große Schlundröhre | 5 | 30 |
| 1652 | Garteninstrument | 2 | 54 |
| 1664 | Häckselmaschine | 100 | — |
| 1694 | Rabenschaukel | 25 | — |
| 1698 | Große Schlundröhre | 5 | 30 |
| 1756 | Garteninstrument. | 1 | 42 |
| 1772 | Schlundröhre | 4 | — |
| 1809 | Schafscheere | 1 | 24 |
| 1884 | Fußwinde | 40 | — |
| 2095 | Hohenheimer Schraubenpflug | 35 | — |
| 2211 | Wegscharrer | 1 | 18 |
| 2161 | Sächs. Stoppelrechen | 25 | — |
| 2297 | Garteninstrument | 1 | 48 |
| 2379 | Güllenpumpe, hölzerne | 33 | — |
| 2529 | Garteninstrument | 2 | 24 |
| 2591 | Häckselschneidmaschine m. Riemenscheibe | 192 | — |
| 2621 | Garteninstrument | 1 | 36 |
| 2876 | Brodschneider | 28 | — |
| 2981 | Flandrischer Pflug mit Stelze | 24 | — |
| 2995 | Englische Forstsäge | 3 | 30 |
| 3034 | Moosrechen | 2 | 12 |
| 3108 | Mähemaschine | 280 | — |
| 3139 | Würtemberger Egge | 14 | — |
| 3258 | Garteninstrument | 1 | 6 |
| 3360 | Garteninstrument | 3 | 57 |
| 3366 | Gartenhaindel | 1 | 24 |
| 3581 | Schmaler Wurzenstecher | 1 | 36 |
| 3618 | Franz. Kratzeisen | 3 | 48 |
| 3623 | Krauthobel | 15 | — |
| 3675 | Maulwurffallen, Pflanzensetznagel, Haindel | 2 | — |
| 3694 | Breiter Wurzenstecher | 2 | 12 |
| 3737 | Schäufel und Häufelpflug, combin. | 32 | — |
| 3902 | Kultur-Rechen | 2 | 12 |
| 3903 | Baumkratzer | 1 | 36 |
| 3928 | Eiserner Rechen | 2 | 12 |
| 3999 | Große Schlundröhre | 5 | 30 |
| 4172 | Deckengurt mit Strupfe | 5 | — |
| 4538 | Häufelpflug | 18 | — |
| 4640 | Kettenpumpe | 23 | — |
| 4667 | Einschüttzaum | 3 | 42 |
| 4676 | Futtereimer | 1 | 48 |
| 4810 | Polirter Erdbohrer dreischneidig | 4 | — |
| 4911 | Moosrechen | 2 | 12 |

München, den 11. Oktober 1862.

**Das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereines in Bayern.**

Druck der M. Pössenbacher'schen Buchdruckerei.

LII. Jahrgang des Centralblattes.

# Zeitschrift
des
# landwirthschaftlichen Vereins
in
# Bayern.

Dezember XII. 1862.

## Inhalt.



München.
Druck der M. Pössenbacher'schen Buchdruckerei.

## Bekanntmachung.

# Internationale landwirthschaftl. Ausstellung in Hamburg.

Das unterzeichnete Comité beabsichtigt im **Juni 1863** in **Hamburg** eine internationale Ausstellung von **landwirthschaftlichen Erzeugnissen** und **Betriebsmitteln**, namentlich von **Zuchtvieh aller Art**, abzuhalten, und zwar unter Mitwirkung der deutschen Ackerbau-Gesellschaft, soweit es die technische Ausführung betrifft. — An Prämien sind Pr. Thlr. 20,000 ausgesetzt. — Das Special-Programm ist bei dem Sekretär des Comité's, Dr. **Gerhard Hachmann** in Hamburg, vom 1. Dezember d. J. an auf portofreie Anfragen zu erhalten, und der Schluß-Termin aller Anmeldungen auf den 1. März 1863 festgesetzt.

**Hamburg**, Oktober 1862.

**Das Comité:**
**Ernst von Merk**, Vorsitzender.

---

## Literarische Anzeigen.

1) **Der Wegweiser** an die rechte Behörde und **in** das rechte Amtszimmer — oder: was der bayerische Staatsbürger von der Gerichtsorganisation &c. wissen muß? von Ludw. Hauff. 2. vermehrte Auflage. München 1862 bei E. H. Gummi.

2) **Der Führer** auf dem Gebiete der neuen Handelsgesetzgebung und des handelsgerichtl. Verfahrens (mit einem Abdrucke des Handelsgesetzbuches) von L. Hauff. München 1862 bei Gummi.

3) **Gesetzbibliothek** für den bayer. Staatsbürger von L. Hauff. I. Band enthaltend das Polizeigesetzbuch, das Strafgesetzbuch, das Einführungsgesetz zu beiden, das Gesetz über die Aufhebung der Straffolgen. Gemeinfaßlich bearbeitet von L. Hauff. Verlag bei Gummi.

Es scheint überflüssig, auf die Nothwendigkeit, diese Schriften zur Zeit oft zu Rath zu ziehen, noch weiter hinzuweisen.

---

## I. Abhandlungen.

### Vortrag, gehalten gelegentlich der XXIII. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Würzburg am 16. und 18. September 1862.

(2. und 4. Sitzung der Sektion für Thierzucht).

**I. Frage 12. Wäre den Landwirthen nicht zu rathen, bei der Züchtung von Pferden weniger auf Racepferde und Luxuspferde, als auf gute Arbeitspferde zu sehen, und in welcher Weise könnte auf eine Mitwirkung der Landesgestüte gerechnet werden?**

Verursacht und theilweise bedingt durch die mannigfaltigsten Anschauungsweisen und durch die verschiedenartigsten Bedürfnisse und Bodenverhältnisse haben sich auch die von einander abweichendsten Ansichten und Urtheile über den ersten Theil dieser Frage gebildet.

Einer möglichsten Einigung werden dieselben wohl nur dann zugeführt werden können, wenn vorerst mit voller Bestimmtheit festgesetzt wird, was unter einem guten Arbeitspferde zu verstehen sei, und wenn diese Annahme zur allseitigen Anerkennung gelangen sollte.*)

Unter einem guten Arbeitspferde wird leider zum Oefteren speziell nur ein großes und dabei starkes Pferd, etwa nur von dem großen Wagen- oder von dem schweren Fuhrmanns-Schlage allein verstanden.

Vielfach werden hiebei überdieß die Begriffe gemein und schwer, sowie edel und leicht, als ganz gleichbedeutend angewendet und pflegt man daher irrthümlicher Weise unter einem edlen Pferde oft nur ein feines, zur Arbeit mehr oder minder untaugliches Pferd zu verstehen; dieß trifft jedoch nur im Falle von Ueberveredelung zu, da ein gewißer Grad von Adel oder Blut jede Arbeit fördert, ihr daher sogar zuträglich ist.

---

*) Näheres hierüber: Landwirthschaftliche Zeitschrift pro 1859 S. 341—351 und S. 394—402; so wie ebendaselbst pro 1860 S. 53—54.

Dieser einseitigen Auslegung gegenüber dürfte es jedoch allein richtig sein, unter einem guten Arbeitspferde das kräftige, das tiefe, breite, gedrungene und kurzbeinige, daher stämmige Pferd desjenigen Schlages zu betrachten, welcher — ob groß oder klein — den Boden- und Futterverhältnissen der betreffenden Gegend, so wie dem Dienstzwecke und den Bedürfnissen der dortigen Bewohner, am besten entspricht.

Gutes, ruhiges Temperament, gute Constitution und Freßlust, wie nicht minder regelmäßiger räumender Gang dürfen bei obigen Eigenschaften nicht fehlen; in futterarmen Gegenden ist ferner Genügsamkeit eines der Haupt-Erfordernisse.

Leichte Pferde auf schwerem Boden zu erziehen, wäre unverzeihliche Verschwendung, während das Bestreben, schwere Pferde auf leichtem Boden erzwingen zu wollen, entweder die Zucht durch kostspielige Fütterung unverhältnißmäßig vertheuert oder die Güte der Thiere abmindert, indem alsdann — und zwar auf Kosten der minder wichtigen Größe — die richtigen Verhältnisse im Baue der einzelnen Körpertheile und Gliedmassen und mit denselben auch das regelmäßige, fördernde Gangwerk leiden, da die Harmonie im ganzen Wesen schwindet.

„Jede Art im Betriebe der Landwirthschaft hat ihre eigenen Bedingungen, ihre besonderen Bedürfnisse; werden diese nicht hinlänglich beachtet, so sind Verluste die sichere Folge. Alles nach einer vorgefaßten Meinung ohne Berücksichtigung der einwirkenden Umstände gestalten zu wollen, ist der größte Fehler." *)

Gleiches gilt bei jeder Thierzucht; vorzüglich aber bei der Züchtung der Pferde. Das Bestreben, mit Beiseitsetzung dieser Beobachtungsregeln, Alles — Arbeits-, Wagen-, Reit- und Fracht-Pferd — in einem Thiere oder in einem einzigen Schlage erzielen zu wollen, hat der Pferdezucht einiger Gegenden Deutschland's in jüngster Zeit großen Schaden gebracht.

Durch unbedingte Kreuzung selbstständiger deutscher Pferderacen mit englischem Vollblute, oder anderen edlen und leichten Pferden, ging ein großer Theil unserer besten Gebrauchspferde verloren und wer nicht mit Vollblut lief und züchtete, galt früher in manchen Sphären nahezu für einen hyppologischen Ignoranten; gleichfalls in unbedingter Kreuzung, aber mit großen und schweren Pferden jeglicher

---

*) Jahrbuch der deutschen Ackerbau-Gesellschaft. (Erstes Jahr 1861). S. 52.

Abkunft, wird vieler Orten jetzt das allgemeine Heil gesucht, und wer dieses Mittel nicht als das rechte anerkennen will, dem wird nunmehr vielseitig der Vorwurf unpraktischer Theorie gemacht.*)

So fällt man systemlos von einem Extreme in das andere. Die Natur aber — die Natur, sie macht und duldet keine Sprünge.

In dem landeseigenen, seinen örtlichen Verhältnissen und seinen Bedürfnissen am besten entsprechendem Schlage züchte daher der Landwirth möglichst stark und möglichst groß. Größe und Stärke suche er mehr durch Auswahl gedrungener, starkknochiger Zuchtthiere, so wie durch gute Wart und Pflege seiner Pferde, besonders aber durch genügende Fütterung seiner jungen Thiere, als durch Paarung mit großen und schweren, mehrentheils gemeinen Hengsten zu erzielen.

Durch solche, seinem Grund und Boden und dessen Vegetation angepaßte Zucht wahrt man die ökonomischen Interessen und fördert zugleich die Zuchtresultate in erwünschter und erfreulicher Weise, indem man dadurch am ehesten ein gutes, zu den mannigfaltigsten Diensten brauchbares Pferd erreicht, das mit Leichtigkeit gehen, ziehen und laufen kann, weil dessen einzelne Körpertheile ein harmonisches Ganze bilden und in gegenseitiger Wechselwirkung zu einander stehen.

Daß der Landwirth, besonders der kleinere Landwirth, in der Regel vor Allem den eigenen Bedarf an Arbeitspferden durch eigene Zucht decken soll, dürfte sich wohl von selbst verstehen. Wer jedoch im Besitze eines guten, bereits in Etwas veredelten Pferde-Schlages und in einer Gegend sich befindet, wo die Lokalverhältnisse die Aufzucht von Pferden begünstigen und die Verkehrsverhältnisse deren Absatz erleichtern, dem wird die Zucht von Race- oder Luxuspferden sodann bei weitem einträglicher und daher mit Vortheil anzurathen

---

*) „Theorie ist für jede Fachwissenschaft und Kunst das Fundament; Praxis, die den obwaltenden Verhälnissen entsprechende Anwendung derselben. Bezüglich des Gestütswesens sind aber Theorie und Praxis correlative Begriffe, von denen der Eine ohne den Anderen undenkbar ist, insoferne es sich um Erzielung eines günstigen Resultates handelt. Bloße praktische Erfahrungen ohne theoretische Kenntnisse — sogenannte Empirie — kann deßhalb nie etwas resultiren, weil der Empiriker sich des Grundes seiner Handlungen nicht bewußt ist. Deßhalb sind gründliche Kenntnisse der Natur des Pferdes überhaupt und längere praktische Erfahrungen die Grundbedingungen eines jeden Gestütsvorstehers und Züchters.“ Unsere Pferde. Ein Beitrag zur deutschen National-Oekonomie von R. Jannasch. S. 14.

sein; nur muß derselbe immer bedacht sein, in angemessenen Schritten, langsam und mit Vorsicht dem Edlen zuzustreben und über schöne Körperformen und Race, kräftigen, gedrungenen Bau, Tüchtigkeit der Beine und Regelmäßigkeit des Ganges nicht zu übersehen.

Unter dieser Voraussetzung, aber nur unter dieser Voraussetzung allein, werden die weniger edlen und für den Handel nicht gehörig gerathenen Produkte dieser Zucht alsdann in dem Wagen oder Pfluge des betreffenden Landwirthes den benöthigten Anforderungen und Bedürfnissen noch hinlänglich entsprechen.

Große Masse mit zu großer Gemeinheit und mangelhaftem Gange, so wie zu hoher Adel mit zu großer Feinheit, dieß sind eben die zwei gefährlichsten Klippen für die Pferdezucht, zwischen welchen der erfahrne und vorsichtige Züchter glücklich durchzusteuern trachten muß.

Der zweite Theil der Frage, in welcher Weise bei der Zucht guter Arbeitspferde auf eine Mitwirkung der Landgestüte gerechnet werden könnte, hat mit Vorstehendem allerdings keine Beantwortung gefunden; dieselbe fällt jedoch mit der Lösung der nächsten Frage so innig zusammen, daß sie der Kürze der Zeit wegen füglich gleich mit ihr zur geeigneten Erörterung gelangen wird.

**Frhr. v. Lerchenfeld-Aham,**
k. b. Vice-Oberststallmeister.

---

## Auszug aus dem Tageblatte für die XXIII. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Würzburg.

(Nr. 5. Mittwoch den 17. September 1862.)

### Protokoll der zweiten Sitzung der II. Sektion für Thierzucht.

„Herr Vice-Oberststallmeister Frhr. v. Lerchenfeld leitet in eingehendem klaren Vortrage die Frage 12 ein; an der ferneren Diskussion nahmen Antheil Graf Borries, Kammerrath Kleinwächter von Oels, Herr Rittergutsbesitzer Böhm u. A.

Nachdem verschiedene stets auch in der Pferdezucht zu berücksichtigende allgemeine Züchtungsgrundsätze besprochen und die Bedürfnisse und Verhältnisse in verschiedenen deutschen Ländern, namentlich von Hannover und Ostpreußen erörtert worden, wurde das von dem

Vorsitzenden Professor Dr. Rueff aus den Verhandlungen entnommene Resumé in folgender Fassung gut geheißen:

„Der Landwirth soll als Arbeitspferd ein gedrungenes, breites, gut fundamentirtes Pferd züchten; was die Masse und Größe des Pferdes betrifft, so muß dieselbe stets nach den Bodenverhältnissen sich richten.

Wie man in früheren Zeiten zu weit ging in der Verwendung des hochedlen Pferdes, namentlich des englischen Vollblutes, so müsse man sich davor hüten, daß man in der Verwendung der, in neuester Zeit in der Praxis der Landwirthschaft mehr in den Vordergrund tretenden, schweren Schläge bei der Pferdezucht nicht zu weit gehe.

Wir dürfen auf die Verwendung edlen Blutes nicht verzichten, um nicht an gutem Gang und Leistungsfähigkeit einzubüßen, aber für den Grad der Beimischung edlen Blutes müssen auch die lokalen Verhältnisse leitend sein."

Zur Beglaubigung des Protokolls:

Professor Dr. Rueff.

Regimentsarzt Weber.

(Fortsetzung folgt).

---

## Ueber den Anbau und die Zubereitung des Hanfes insonderheit des rheinischen Hanfes.

(Fortsetzung.)

Ein weiteres Uebel des Hanfes ist in der „Blattdürre" begründet, einer pathologischen Erscheinung, in der Form scharf umschriebener, bald weniger bestimmt begrenzter, oft lebhaft gefärbter, zuweilen auch weißfarbener Flecke, auf den Blättern vieler Gewächse und meist des Hanfes sich findend. Diese Flecken werden durch parasitische Pilze hervorgerufen, welche zur Gattung „Kernpilze oder Pyrenomyceten" gehören. Das Mycelium derselben, ein zartes, feinfädiges Gewebe, die vegetative Grundlage aller Pilze, ist in dem Zellgewebe des befallenen Pflanzentheils verbreitet, aus ihm entwickeln sich zellige, derbe, oft hornartige, in den Pflanzentheilen meist eingesenkte oder pustelförmig sich darüber erhebende Hüllen oder Perithecien, in deren Innern die Sporen gebildet und dadurch entleert werden, daß die Perithecien an der Spitze sich öffnen. Nach der

Verschiedenheit in der Bildung und Beschaffenheit dieser Fruchthüllen werden diese Pilze in verschiedene Gattungen eingetheilt. Hieher gehört nach J. Kühn die Gattung Spilosphäria, deren Arten ungemein zahlreich auf nur lebenden Blättern vorkommen und buntfarbige, rundliche Flecke auf den Blättern erzeugen. Feucht-warme Witterung begünstigt die Entwiklung dieses wie aller parasitischer Pilze. Bis jetzt besitzt man noch kein Mittel, sein Auftreten zu verhüten und seiner Verbreitung Einhalt zu thun. Spilosphäria Cannabis erzeugt auf dem Hanfe weißlich graue, braun berandete Flecken, mit deren Ausbreitung nicht selten sämmtliche Blätter leiden und frühzeitig dürr werden.

Die Ernte des Hanfes anlangend, so wird der männliche Hanf oder Fimmel, nachdem seine Blüthen den Befruchtungsstaub ausgestreut haben, zum Raufen (Ausziehen) reif, was man daraus erkennt, daß die Blätter schlaff niederhängen, die Spitzen der Pflanzen eine gelbliche Farbe annehmen und anfangen, dürr zu werden. Dieser erste Hanf gibt das zarteste Gespinnst. Die weiblichen Pflanzen müssen, um den Samen zu gewinnen, bis zur anfangenden Reife dieses Letzteren stehen bleiben und werden demzufolge 2 bis 3 Wochen später ausgezogen, wo sie gleichfalls die genannte Veränderung an den Blättern zeigen und das Samenkorn sich zu bräunen anfängt. Die weiblichen Pflanzen werden nun, nachdem sie aus dem Boden gezogen worden sind, in kleine Gebinde gebracht und in Pyramidenform auf dem Acker zum Abwelken und zur Nachreife des Samens aufgestellt, was meist 8—14 Tage erfordert, nöthigenfalls mit einem Strohhut bedeckt nach Art des Getreide-Aufmantelns, damit die Körner vollständig reif werden und vor Vögeln und Regen geschützt sind. Die Gebinde müssen öfters gewendet werden, damit auch die inwendigen Samenköpfe reif werden. Die Hanfgebinde müssen vor den Vögeln, namentlich den Sperlingen geschützt werden, die dem Samen sehr nachgehen. Wenn man die Samen-Pflanzen bis zur vollendeten Samenreife (Ende September bis Mitte Oktober) in der Erde lassen wollte, würde man zu großen Verlust an Samen erleiden und einen sehr groben Bast erhalten, der nur zu Seilerarbeiten dienlich wäre. Diese Umstände müßte man sich bei dem Theile des Hanfes gefallen lassen, von welchem man ganz reifen Samen zur Aussaat gerne gewinnen möchte. Um den Samen zu bekommen, werden die Hanfgarben wie die Leinbüschel durch die Zähne eines eisernen Kammes (Riffelkammes) gezogen (geriffelt), oder man drischt die Köpfe der Garben auf Tüchern im Freien, oder auf der Tenne in der Scheuer. Sobann

werden die Samenkörner, die in ihren Kelch gehüllt und mit Blättchen vermengt sind, in die Sonne gelegt, und wie das Getreide geworfen oder auf der Putzmühle gefegt. Man bringt dann den Samen in die Scheune, breitet ihn in dünnen Schichten aus, schaufelt ihn regelmäßig um, damit er sich nicht erhitze. Man weiß, daß sich alle Oelsamen schwer aufheben lassen und daß sie beim Erhitzen schnell ihr Keimungsvermögen verlieren. Man muß auch auf das Ungeziefer, Mäuse 2c. Acht haben. Die gute Aufbewahrung der Samen erheischt eine sehr große Aufmerksamkeit; sind sie gehörig getrocknet, so kann man sie nach Verlauf von 4 — 6 Wochen in Säcke oder Fässer füllen. Der Femel ist reiner Gewinn resp. Nebennutzung beim Hanfbau, man kann annehmen, daß immer der 3. Theil des gesäten Hanfsamens Femel erzeugt, er ist wie oben erwähnt wurde, viel zärter als die Samenpflanze, er ist fast dem Flachse gleich und deshalb muß er allein gerauft und zubereitet werden.

Sehr tadelnswerth und unökonomisch ist das (auf größere Bequemlichkeit bei der Ernte berechnete) Verfahren, den männlichen Hanf ebenso lange als den weiblichen stehen zu lassen und beide mit einander auszuraufen, denn indem so der männliche Bast (Femel) überreif wird, verliert er natürlich bedeutend an Güte und würde in der Röste leicht zu Grunde gehen, indem die zärteren Stengel des Femels schneller rösten, als die härteren der weiblichen (Samen-) Pflanzen. Dieß geschieht hie und da aus Mangel an Kenntniß, Zeit, aus Bequemlichkeit oder im Glauben: daß durch Ausraufen der Femeln dem stehenbleibenden weiblichen Hanfe Nachtheil zugefügt werde. Uebrigens muß dieses Ausraufen stets mit Vorsicht geschehen. Beim Raufen muß alle Achtsamkeit und Sorgfalt darauf verwendet werden, daß die Stengel regelmäßig in Haufen oder Bündel, mit der **Spitze nach oben, dem Kopfe** (Wurzeltheile) nach unten **übereinander** gelegt und nicht **untereinander** geworfen werden. **Nie dürfen Spitzen und Wurzeltheile unter einander gelagert sein**, sonst hört die **Gewinnung eines schönen, gleichen Gespinnstproduktes auf**, und die Arbeit wird noch erschwert. Kurze Stengel müssen auch von den langen getrennt und besonders gesammelt werden. Man bindet jeden Haufen mit starken Weiden, und haut oder schneidet die Wurzeln ab.

Derjenige Landwirth, der Hanf baut, um besseres Bastprodukt zu erhalten, wird in diesem Falle den nach Anleitung Ziff. 2a dicht gesäeten Hanf ausziehen, wenn eben der Samen sich an-

zusetzen beginnt und die männlichen Pflanzen abgewelkt sind, das Bastprodukt zeichnet sich dann durch Güte, Zartheit und Stärke aus und nebenbei besteht noch der Vortheil: daß durch die zeitige Räumung des Feldes, das Feld noch erforderlichen Falles mit Rüben bestellt werden kann.

Auch ist der Bast des noch grün gerauften Hanfes, sog. Jungfernhanfes, weit theurer als der des reif gewordenen, weil letzterer dem ersten an Güte weit nachsteht. Nebstdem liefert der grün geraufte Stengel wohl ein Dritttheil mehr Bast, als der reif gewordene Hanfstengel. Frische, eben vom Acker genommene Hanfstengel, verlieren durch vollständiges Trocknen an warmer, freier Luft 45—60 Proc. am Gewichte. In getrocknetem Zustande erhält durchschnittlich der männliche Hanf 26 Proz. Bast und 74 Proz. Holz, der weibliche 20 Proz. Bast und 80 Proz. Holz. Der trockene Bast besteht aus 65—70 Proz. reiner Faser, nebst 30—35 Proz. solcher Stoffe, welche durch Ausziehen mit Wasser und nachherige Behandlung mit heißer, alkalischer Lauge entfernt werden können. Die größere Hälfte dieser auflöslichen Bestandtheile wird nur durch Lauge weggenommen und widersteht dem reinen Wasser. Das Holz der trockenen Stengel besteht aus nahe drei Viertheilen reiner Holzsubstanz und einem Viertheile theils in Wasser, theils nur in Lauge auflöslicher Stoffe. Der Gewichtsverlust, welchen die Stengel (im trockenen Zustande vor und nach dem Rösten verglichen) durch die Röste erleiden, beläuft sich auf 20—25 Proz. Hiernach kann man annehmen, daß 100 Pfund (frisch ausgezogener) und entwurzelter Hanf, geröstet und getrocknet, nur mehr 32—40 Pfund wiegen.

Der Naturalertrag des Hanfes hängt von der Bodenbeschaffenheit, von der Stärke der Düngung, von Witterungseinflüssen, vom günstigen oder ungünstigen Erfolge des Röstverfahrens ab. Die in Unterfranken, und anderwärts, so weit es möglich war, ermittelten Notizen führt Referent in Folgendem an:

Oekonom Joseph Zimmermann in Hilpertshausen, Landgerichts Würzburg r./M., ein sehr eifriges Vereinsmitglied, bestellte im Jahre 1859 eine Fläche von drei Viertheilen Morgen, die mit 7 Fuhren verrottetem Kuhdünger und 4 Fuhren Schafdünger gedüngt wurde, mit 1 Metzen Samen, derselbe erntete circa 30 Ctr. rohe Hanfstengel, 2 bayr. Metzen Samen, wovon ¼ Metzen klein und unreif war.

An gebrecheltem Hanfe wurden 102 Pfd., an gehecheltem 61¼ Pfd.

**und 37¼ Pfd. Werg erzielt, das Pfd. Hanf wurde zu 37 kr., das** Werg um 12 kr. per Pfund verkauft.

Der verlebte Gutsbesitzer Johann Bauch in Würzburg, erzielte im Jahre 1856 auf einer gleichen Bodenfläche ein ähnliches Resultat. Bei der im Jahre 1856 stattgehabten Ausstellung von Produkten des Feld- und Gartenbaues erhielt der Gutsbesitzer Bauch vom Kreiscomité des landwirthschaftlichen Vereins für den ausgestellten sehr schön gerösteten und gehechelten Hanf die verdiente Anerkennung durch Verleihung einer silbernen Preis-Medaille mit Diplom.

Nach der gefälligen Mittheilung des Herrn Hanf-Fabrikanten Maurer in Lahr im Breisgau, wird das Erträgniß von 1 badischen Morgen Feld, in der 3 Stunden breiten, 20 Stunden langen Reinthalebene von Bühl bis Freiburg, wo jährlich mindestens Einmalhunderttausend Centner Hanf produzirt werden, auf 10 Ctr. *) pro Morgen veranschlagt.

Der Samen-Ertrag von 1 bad. Morgen Hanf wechselt zwischen 3 — 8 Malter **).

In Hohenheim erntete man nach einem zehnjährigen Durchschnitte 32 Centner Hanfstengel vom Morgen. In einigen Gegenden Württembergs rechnet man von ¼ Morgen 1 Ztr. gehechelten Hanf, wenn er gut gestanden hat.

In Baden gibt 1 württemberg. Morgen 4—8½ Centner geschwungenen Hanf.

100 Pfund geschwungener Hanf geben gewöhnlich 50 —60 Pfd. gehechelten, 100 Pfd. roher Hanf gewöhnlich 16 Pfd. gebrechelten, 100 Pfd. gebrechelter 30—35 Pfd. langen (Kern), 30 Pfd. kurzen (Bartel), 20—25 Pfd. Werg, 15 Pfd. Abgang.

Nach den in Hohenheim gemachten Versuchen, gab eine im Jahre 1846 mit Hanf angebaute Fläche von ⅛ Morgen einen Ertrag von 12 Ztnr. 95 Pfd. roher Hanfstengel. Nach dem Rösten und Bleichen verblieben noch 9 Ctnr. 72 Pfd., nach dem Brechen 2 Ctr. 39 Pfd. und nach dem Schwingen 1 Ctr. 6 Pfd. Das Brechen des vorstehenden Gewichtes erforderte 28 und das des Schwingens 105 Arbeitsstunden. Der Ertrag des Femelhanfes verhielt sich zu dem des Samenhanfes = 1 : 2.

---

*) badischer Ctr. = 88½ Pfd. bayerisch.

**) 1 badisches Malter oder 10 Sester = ⅓ bayr. Schäffel, 160—170 Pfd. wiegend.

Der Samenertrag wechselte dort von 1 Morgen Hanf zwischen 2 — 4 Schäffel.

Erlös. In Baden acquiriren die Fabrikanten die nicht gerauften Hanfstengel auf dem Felde, ebenso den Hanf in gebrecheltem Zustande. Der Verkaufspreis für auf dem Felde stehende grüne Hanfstengel, also alle Ernte-Arbeit zu Lasten des Käufers nicht des Produzenten, beträgt circa 100 fl. vom Morgen, per Ctr. 2—2½ fl. Der Preis vom weißen Brechhanf ist durchschnittlich 16—18 fl. und vom grauen Brechhanf 18—20 fl. per Centner. Gehechelter Brechhanf zum Kern 2 Stunden gerieben, kostet 33—35 fl., Bartel 24—25 fl., Werg 6—8 fl. Schleißhanf steht per Centner circa 3 fl. höher im Preise als der Brechhanf. Hanfsamen steht per Malter zwischen 18—27 fl.

## Bestandtheile der ganzen Pflanze.

1) Die organischen Bestandtheile der Stengel sind nicht näher untersucht.

2) 100 Theile lufttrockener Substanz liefern Asche:

| | | |
|---|---|---|
| Hanfblätter . . . | 22,00 | Procente. |
| Hanfstengel . . . | 4,54 | „ |
| Gehechelter Hanf . . | 1,40 | „ |

3) Aschenbestandtheile.

| | Hanf, ganze Pflanze | | | |
|---|---|---|---|---|
| | von Engl. (Kane) | Hanf von England*) (Way). gewöhnl. Ernte. | wechselnde Ernte. | bleibende Ernte. |
| Kali . . . . . . . . | 8,09 | 19,34 | 11,07 | 11,35 |
| Natron . . . . . . | 1,07 | 1,38 | 0,21 | 0,09 |
| Kalk . . . . . . . . | 62,40 | 47,95 | 57,73 | 62,70 |
| Magnesia . . . . | 7,24 | 10,80 | 7,70 | 3,45 |
| Phosphorsäure . . . | 4,78 | 7,69 | 8,41 | 7,04 |
| Schwefelsäure . . . | 1,63 | 2,56 | 1,07 | 1,58 |
| Kieselsäure . . . . | 10,01 | 7,86 | 12,88 | 13,17 |
| Chlorkalium . . . | 4,78 | — | — | — |
| Chlornatrium . . . | — | 2,42 | 0,93 | 0,62 |
| | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

*) Gehalt an Kohlensäure im Mittel 23 Procent.

## Bemerkungen.

1) Eine Hektare*) lieferte in Kilogrammen**) Hanf (Emmendingen) 1111 lufttrockene Stengel, 690 Samen.

2) Dem Boden (einer Hektare) werden entzogen Salze in Kilogrammen etwa: durch eine Hanfernte in den Stengeln 66,6 in den Samen 38,6 zusammen 105,2.

Die Zubereitung des Hanfes anlangend, so werden die Stengel, wie erwähnt, ausgerauft und von den Samenkörnern befreit, dann geröstet und gedörrt, darauf gebrechelt, und endlich die Fasern durch Hecheln und Bürsten zu spinnbarem Hanf verfeinert, und von dem gröberen Theil, dem Werg, gesondert.

Das Rösten oder Rotten geschieht auf mehrerlei Weise, entweder:

1) indem man die Stengel auf dem Felde, den Wiesen, ausbreitet und sechs oder mehrere Wochen lang allen Einwirkungen der Witterung aussetzt (exclusive Thauröste), oder

2) indem man die Stengel bündelweise längere Zeit unter Wasser liegen läßt (exclusive Wasserröste);

3) die gemischte Röste, indem bei derselben der größte Theil der beabsichtigten Wirkung mittelst des Wassers erzielt und nur der Beschluß des Röstens im Thau gemacht wird;

4) Schenk's Warmwasser-Röste, wodurch der Hanf innerhalb 60 Stunden in mit Dampfröhren auf 24° R. geheizten Wasserkufen, deren Wasser unten zu-, oben abfließt, zubereitet wird.

In allen Fällen bezweckt die Röste eine Gährung, durch welche der Pflanzenkleber, der die Bastfasern zusammenleimt, zerstört werden soll, damit sie sich leichter von den holzigen Theilen ablösen und von einander trennen lassen.

Das Rösten ist eine unentbehrliche Operation bei der Zubereitung der Faser, immerhin aber mit mehreren Nachtheilen verbunden. Die Fasern werden nicht nur erweicht, sondern auch dadurch stets mehr oder weniger angegriffen und geschwächt. Ferner werden sie dadurch gefärbt, so daß besonders deßhalb ein langwieriges (und die Faser von Neuem schwächendes) Bleichen nöthig wird. Die

*) Eine Hektare = 2,934 = 2 1/18 Tagw. bayer.

**) Ein Kilogramm = 1,785 Pfund bayerisch = 2 Zollpfunde.

Rasen- oder Thauröste dauert ferner sehr lang, und sehr leicht kann dabei der Stengel zu viel oder zu wenig macerirt werden. Bei der Wasserröste hat man die Wirkung vielleicht mehr in seiner Gewalt, allein wo große Massen auf diese Weise geröstet werden, wird diese Arbeit durch die schädlichen Emanationen des fauligen Wassers der Gesundheit sehr nachtheilig. Man hat dieserhalb vor 25 Jahren fast in ganz Europa sich lebhaft mit Versuchen beschäftigt, Hanf und Flachs ohne Röste zu bereiten.

Der Gegenstand verdiente auch so vom Standpunkte der Oekonomie als von dem der Salubrität gründliche Verfolgung; die Erfahrung hat jedoch dargethan, daß es nicht wohl möglich sei, die Faser bloß durch die mechanischen Operationen des Brechens, Schwingens und Hechelns zuzubereiten und die Aufschließung der Faser ohne Weiteres zu bewerkstelligen.

Ungerösteter Hanf und Flachs erfordert längere Zeit zum Brechen, ist schwieriger fein zu hecheln und liefert viel mehr Werg, gibt ein härteres, rauheres, weniger glänzendes Garn, als gut gerösteter, und übertrifft letzteren nicht an Festigkeit: Umstände, welche durch das schnellere Bleichen des Materials nicht aufgewogen werden.

Wir wollen nun versuchen die unter 1 mit 4 aufgeführten Röstmethoden vom praktischen Standpunkte aus näher zu beleuchten, und im Voraus bemerken, daß das **Rösten die Hauptsache bei der Zubereitung des Hanfes und Flachses ist**, da man **die Faser so verderben kann, daß nur weniges und obendrein schlechtes Material gewonnen wird.**

ad 1) **Die Thau- oder Landröste.**

Durch diese Röste wird der **hochgeschätzte silbergraue Spinnhanf** erzeugt. Der Hanf wird sogleich nach dem Ausreißen ganz dünn, behufs ganz gleicher Röste, auf einen Kleeacker, Stoppelfeld, oder einer Wiese auseinander gelegt, öftere Male gewendet oder umgekehrt. **Dieser Röste wird meistens der Femel unterzogen.** Durch die gleichzeitige Einwirkung des Wassers und der Luft, gehen die Bestandtheile des Saftes in Verwesung über, werden von Thau und Regen ausgelaugt und dadurch der Zusammenhang der festen Theile aufgehoben. Bei österem Regenwetter ist diese Röste in 12—14 Tagen vorbei, bei trockenem Wetter kann sie 3—4 Wochen dauern. **Dieser silbergraue Hanf gibt den zärtesten und feinsten Spinnhanf, und steht in letzterer Beziehung dem Flachs kaum etwas nach. Auch ist das darausgefertigte Gewebe leichter zu bleichen, als das von im Wasser gerösteten Hanf.**

**ad 2) Die Wasserröste.**

In stehendem oder langsam fließendem Wasser wird der Hanf viel zarter als im Quellwasser.

Der Hanf wird in Bündeln oder Garben von circa 1 Fuß Durchmesser locker gebunden ins Wasser gebracht und mit Steinen beschwert oder ins Wasser bei gehöriger Tiefe gestellt. Die Wasserröste zerstört die Theile durch Fäulniß. Der im Wasser geröstete Hanf wird weiß. Die Thauröste dauert länger und fällt oft ungleich aus, aber sie entfernt die zersetzten Stoffe alsbald aus dem Bereiche der Faser und verhütet so die Ueberröstung, wodurch die Faser angegriffen und mürbe wird, so daß sie beim Hecheln fast nur Werg liefert, und verhütet die erwähnte weiße Färbung des Hanfes, welche das folgende Bleichen erschwert. Beim Rösten in stehendem Wasser wird die ganze Gegend durch die Entwicklung der stinkenden Gase verpestet. Bei langsam fließendem Wasser ist die Gasentwicklung schwächer, aber das Wasser ist doch den Fischen nachtheilig. Aus den Gumppen stehender Gewässer, worin Hanfbündel versenkt worden sind, werden alle Fische in einigen Tagen auf die Oberfläche gefördert; die wie betrunken auf dem Rücken dahin treibenden Thiere können leicht mit einem Rechen ans Land gezogen werden. Wenn sie in reines fließendes Wasser alsdann versetzt werden, erholen sie sich bald wieder von dem befallenen Schwindel; bleiben aber die Fische längere Zeit in solchen vergifteten Wässern, dann sterben sie alle rasch ab.

Das Wasser, welches zum Rösten verwendet werden soll, muß möglichst weich, rein und frei von Eisentheilen sein. Wasser, das aus Sümpfen fließt, Schlamm, mineralische Bestandtheile, Kalk, Mergel u. s. w. mit sich führt, ebenso stehendes stark beschattetes Wasser eignet sich **nicht** zum Rösten. Am besten werden eigene Wasserröstgruben von mehreren Fußen Tiefe, Breite und Länge neben dem fließenden Wasser ausgegraben, wo der Zufluß des Wassers durch eine Röhre auf dem Grunde der Grube und der Abfluß von der Oberfläche des Wasserspiegels, zur Erhaltung der Wassertemperatur stattfindet.

Ein von der Sonne erwärmtes, langsam fließendes Bachwasser beschleunigt den Röstprozeß ungemein. Je reiner das Wasser ist, desto heller und weißer wird die Farbe des Hanfes. Der Hanf kann grün und getrocknet geröstet werden. Grün geröstet wird er feiner, auch gibt er mehr aus.

Wenn der Hanf in die Röstgruben gebracht wird, muß man Acht haben, daß er nicht unmittelbar auf den Grund des Wassers gelange, da er sich sonst färben würde. Die Dauer der Wasserröste hängt von der physikalischen und chemischen Beschaffenheit des Wassers, sowie von der Zartheit und Geschmeidigkeit des Bastes ab. Ein bestimmter Termin läßt sich nicht feststellen. Bei warmem Wetter ist die Röste in 8 Tagen vorüber, bei kälterer Witterung dauert sie im Verhältniß länger.

Fleißiges Nachsehen ist absolut nothwendig.

Der in die Wasserröste eingebrachte frisch geraufte, grüne männliche Hanf (Femel) ist um die Hälfte eher fertig in der Röste als der weibliche Hanf, und erhält eine schöne weiße Farbe. Deßhalb darf männlicher Hanf (Femel) und weiblicher (Samen-) Hanf nie in Bündeln miteinander vereinigt geröstet werden, der Femel würde überröstet, verdorben sein, bis der weibliche Hanf den Anfang des Röstens gemacht hätte. Beim weiblichen Hanf, wo man Samen erzielen will, ist es nun etwas anderes; dort müssen die Stengel des Samens wegen gedörrt werden, und dann kommen sie in diesem Zustande in die Wasserröste. Diese Stengel erfordern an und für sich erhärtet, längere Zeit zur Lösung des Pflanzenklebers; dieser Hanf erhält mehr eine dunkle gelblichte Farbe.

Die Wasserröste ist vollendet, die Hanfbündel werden aus dem Wasser genommen:

a) sobald die Stengel beim Biegen leicht brechen;
b) wenn sich der Bast leicht von den Stengeln von unten auf bis über die Hälfte ablöst;
c) wenn einige aus der Röste genommene Stengel, getrocknet und und zwischen den Händen gerieben, sich leicht von den Holztheilen lösen lassen.

Die aus den Röstgruben herausgenommenen Bündel werden mehrmals durch reines helles Wasser gezogen, dann auf Feldern oder Wiesen ausgebreitet und öftere Male gewendet.

(Schluß folgt.)

---

## Die Noth an landwirthschaftlichen Arbeitern.

Ein altes Lied, aber noch nicht oft genug gesungen, um es nicht wieder von vorne beginnen zu dürfen. Schon sind es über zwei Dezennien, daß die Klage über Mangel und Unbrauchbarkeit der Dienstboten und der in Landwirthschaft „machenden" Hände zum

allgemeinen Durchbruche kam. Je zahlreicher die „Köpfe", die geistigen, wissenschaftlichen Kräfte, in der Kunst der Erzeugung der Bodenfrüchte rc. heranreifen, desto mehr gehen die mechanischen, die arbeitenden Hände zurück und es entsteht ein Mißverhältniß, welches der Landwirthschaft mit Schrecken erregender Aussicht in die Zukunft das größte Unheil droht. Wir stehen nahe an der zwölften Stunde und dürfen eilen, dem Unglücke vorzubeugen, soll es nicht uns und unsere Kinder, soll es nicht das Vaterland, das engere und das weitere, mit einer Wucht von verderblichen Folgen erdrücken. Es kann keinem einsichtigern Beobachter entgangen sein, daß die Hände der Industrie und Fabrikation in gleichem Schritte mit der industriellen Wissenschaft vorwärts schreiten, während gerade in der Landwirthschaft das umgekehrte Verhältniß von Jahr zu Jahr greller hervortritt. Man war bisher leichtfertig mit dem täuschenden Urtheile, die Industrie, die Fabriken, die Eisenbahnbauten seien es, welche dem fruchtbringenden Boden die Arbeiterhände entziehen. Es verband sich aber eben so schnell die Furcht vor künftiger Uebervölkerung mit leichtgläubiger Kurzsichtigkeit, um den weisen Orakelspruch zu entdecken, daß mit dem Ende dieser Bauten und mit der Sättigung der Fabriken oder gar mit deren künftigem Stillestehen die überflüssigen Menschenkapitale wieder zur Landwirthschaft zurückkehren. Eitler Wahn dieß! Weder die Eisenbahnbauten, noch jene Arbeit, welche vielleicht in naher oder entfernterer Zeit solche Wege schaffen wird, die dem dermaligen Eisenbahnwesen Concurrenz machen werden, gelangen an ein Ende; es mehren sich vielmehr ihre Anforderungen, sowie die Zahl der Fabriken, und je mehr letztere durch Maschinen die Menschenhände einerseits ersparen, desto größer wächst andererseits ihr Bedürfniß nach diesen. Von Rückkehr der Arbeiter zum Ackerbau ist keine Rede mehr und ein Heil davon um so weniger zu erwarten, als Fabrikarbeiter und „Eisenbahner" zur Landwirthschaft ohnehin geradezu unbrauchbar werden.

Als vor einigen Jahren momentane Stockung in den Fabriken eintrat und ein allgemeiner Nothschrei durch das Land ging, den Fabrikarbeitern anderwärts Beschäftigung und Erwerb zu verschaffen, erließ ich in öffentlichen Blättern den Aufruf zur Anmeldung solcher Verdienstloser, um sie in der Landwirthschaft unterzubringen. Von den massenhaften brodlosen Individuen meldeten sich neun, sage mit Worten neun, die ich beschäftigte, so unbrauchbar sie auch waren, von denen sieben nicht volle vier Wochen aushielten und nur zwei, Vater und Sohn, gegen drei Monate in Arbeit blieben. Meine Voraussicht, die ich vor Erlassung dieses Aufrufes in engern und

weitern Kreisen und in öffentlichen Versammlungen hierüber aussprach, hat sich gründlich bestätigt, es ist das vorausverkündete Resultat unverzüglich eingetreten. Es soll aber damit durchaus nicht behauptet sein, daß uns Eisenbahn und Fabrik gar keine Hand entziehen, allein sie nehmen uns nur jene, die ein unklecklicher Lückenbüßer in der Landwirthschaft geblieben wären, nämlich die unbotmäßigern, meist nicht intelligenten Individuen, die vom bösen Geiste der Ungebundenheit und Genußsucht besessen, den ständigen, Ordnung erheischenden Anforderungen strenger Arbeit der Landwirthschaft nicht entsprechen. Allein an deren Stelle traten nun die uns übrig gebliebenen, aber von Tag zu Tag sich in jeder Beziehung verschlimmernden Kräfte an Dienstboten; wir haben daher nicht nur einen sich forthin mehrenden Mangel an Händen, sondern auch einen progressiv sich mehrenden Ueberfluß an Arbeitsunlust und an Unbotmäßigkeit. Je weniger wir aber im Stande sind, bei der Natur und Beschaffenheit des Bodens und der agrikolen Verhältnisse überhaupt durch Maschinen jenen Ersatz zu erlangen, der den Fabriken durch diese Hilfe zu Theil wird, desto höher steigt die Gefahr, welche die Landwirthschaft vor sich hat, eine Gefahr, die insbesondere jene Länder auf Leben und Tod bedroht, welche ferneliegend von den handelnährenden Gestaden des Meeres die Grundlage ihres Wohles und Glückes lediglich in ihrem Grund und Boden besitzen. Darunter werden wieder jene am meisten gefährdet, die wie z. B. Bayern vermöge der Bodenverhältnisse der arbeitenden Menschenhand am wenigsten entbehren können, deren Arbeitskräfte aber im steigenden Maße in Anspruch genommen werden, weil die rationelle Landwirthschaft an und für sich mehr Arbeit erfordert, und weil überdieß der Fortschritt in den Bodenkulturen einen Umfang gewinnt, der zwar im hohen Grade erfreulich ist, aber eine neue Quelle der Bedrängniß wird, da er der Vermehrung der Arbeiterhände bedarf, und so das Uebel selbst wieder vermehrt.

Freilich hören wir täglich, daß der Landmann seine Produkte allenthalben theurer verwerthet als ehemals, also auch mehr ausgeben kann, daß er in Hülle und Fülle des Wohllebens schwelgt, Kaffe, ja sogar Wein trinkt, daß ein schönes Zweigespann vor seinem Luxuswagen stolzirt, während er früher bescheiden zu Fuß ging, mäßig lebte, und vor der Tafel des Amtsgebäudes erfurchtsvoll den wettergebleichten Hut abzog, während nun all dieses immermehr in beklagenswerthere Bahnen einlenke. Wahr sind diese Klagerufe, wahr, daß auch der Landmann in steigender Ausgabenlast für Nebendinge von den andern Ständen mit fortgerissen wird, und daß er insbesondere

durch Eisenbahnen und sonstige Verkehrserleichterungen einen weitern Gesichtskreis erhält, mit dem sich der alte patriarchalische Sinn nicht mehr verträgt; allein das alles sind Dinge, die nicht der Landmann geschaffen hat, Dinge, denen er um so weniger widerstehen kann, als ihnen die anderen Stände mit all' ihrer Intelligenz und Gesittung ebenfalls nicht zu widerstehen vermögen. Rechnet man dem Landwirthe die Erhöhung seiner Produktenpreise nach, warum steht die Kalkulfeder stille, wenn seine Ausgabenliste an die Reihe kommt? Der Conto des Wagners, Schmiedes, Schlossers und Sattlers und wie sie alle heißen die vielen Concurrenten in der Geldbörse des Produzenten, sind sie nicht um die doppelte Zahl der Preisestufen hinaufgestiegen, und haben die emsigen Berechner der landwirthschaftlichen Einnahmen nie gehört, daß eine Magd, welche früher 20 fl. Lohn bezog, nunmehr 60 fl. verlangt, daß der Knecht statt der frühern 40 fl. nunmehr um 80 fl. und 90 fl. nicht mehr zu haben ist? Früher schrieb der Dienstherr die Arbeit vor, dermal erklärt der Dienstbote, zu welchen Arbeiten er sich verdinge, und wenn der Winter vorüber ist, die Zeit heranrückt, wo der Mangel an Taglöhnern erhöhte Taglohnpreise bedingt, verlassen Magd und Knecht den Dienst, um als Taglöhner zu arbeiten, höhere Einnahme zu erzielen und ungebunden leben zu können.

Doch ja, die Gesetzgebung hat dem vorgebeugt, und das neue Polizeigesetzbuch insbesondere treibt mit Gerichtsdiener und Gendarmen den Dienstboten zum Dienstherrn zurück, womit diesem natürlich ebensowenig geholfen ist, wie dem Jäger, der seinen Dachshund „auf die Jagd tragen" muß. So wenig der Landmann durch das neue Gesetz, das ihm ein „gemüthliches Räuschchen" gestattet, vor dem Rausche bewahrt werden dürfte, ebensowenig wird ihn der Gendarme oder der Gerichtsdiener vor unbrauchbaren Dienstboten, noch weniger vor Mangel an arbeitenden Händen bewahren. Greifen wir nicht tiefer, hätten wir keinen hellern nationalökonomischen und staatswirthschaftlichen Fernblick, so wäre uns nicht zu helfen. Wir verstopfen die kleine Lücke und lassen die größere offen, erweitern diese vielmehr, und klagen dann, daß alles nichts fruchte, so gut unser Wille, und so weise unser Rath und unsere That auch gewesen seien, es breche der Strom des Uebels doch auf allen Seiten aus. Wir wollen hier eine sehr eingreifende in nicht mehr ferner Zeit herannahende Folge hervorheben, die für jene Kreise bedenklich wird, welche auf fixes Einkommen angewiesen sind, und denen dermal schon die gestiegenen Viktualienpreise sehr empfindlich fallen. Nicht bloß dem Landwirth, auch diesen Kategorien drängt sich eine gebieterische

Nothwendigkeit auf, ohne Säumen Hand an das Uebel mit anzulegen; denn eine gefährliche Täuschung liegt in dem Wahne, daß die Eisenbahnen dem Steigen der Fruchtpreise Einhalt zu thun vermögen. Sie verhindern Hungersnoth, aber nicht die fortschreitende Theuerung der Lebensmittel. Produzent und Gewerbe können mit ihren Preisen aufwärts steigen, aber das Steigern der fixen Besoldungen ꝛc. ꝛc. hat engere Grenzen. Bisher rechnete der größte Theil der Landwirthe nicht das Kapital des Gutswerthes, und ebenso wenig den Werth der eigenen Arbeit. Das Anwesen übernahm der Landmann vom Vater, und fand die Geschwisterte mit einem spärlichen Nothpfennig ab. Daß er und seine Frau, seine Töchter, seine Söhne mitarbeiten, brachte er nie auf den Konto der Ausgaben, weil er nicht baar dafür bezahlte, und dennoch stiegen seine Ausgaben auf das Dreifache. Sind auch die Getreide- und andern Preise seines Produktes um so viel gestiegen? Sie sind es nicht, aber sie werden es wenigstens annähernd.

Setzen wir aber den umgekehrten Fall, daß ein paar Fruchtjahre eintreten, welche die Produktenpreise herabdrücken, so geht ein sehr großer Theil der kleineren Grundbesitzer, der Mittelbauern, in Bayern unrettbar zu Grunde, da er sich jetzt, bei den gestiegenen Löhnen und Abgaben, und bei dem noch bestehenden Mangel an rationeller Landwirthschaft nur mit Mühe aufrecht erhält, namentlich, wenn er auch Kapitalienzinsen abzutragen hat. Seine intelligentere Ausbildung geht langsam voran, und wir dürfen, ohne den Ruin des Vaterlands herbeizuführen, ihn von einer besseren Intelligenz nicht zurückhalten. Wir könnten es nicht, wenn wir auch so blind wären, diese Verkehrtheit zu wollen; denn wir vermögen gegen den Fortschritt im Wissen mit Erfolg nicht anzukämpfen. Der Strom läßt sich nur zeitweise zurückdämmen, er bricht aber dann in allen Dingen desto mächtiger durch, je länger er zurückgehalten wurde. So wird es dereinst auch die Intelligenz in der Landwirthschaft. Welchen Preis werden dann die Lebensmittel erlangen, wenn der Landmann die Zinsen seines Gutswerthes und den Lohn für seine und seiner Familie Arbeit mit in Rechnung bringt, und nebenbei alle andern Anforderungen an seinen Geldsäckel steigen? Wer das deßfallsige Rechnungsresultat nicht vorausahnen kann, der lasse sich bisher geführte Gutsrechnungen zur Einsicht vorlegen, und stelle dann die Frage an sich, ob mit der steigenden Intelligenz und mit der steigenden Einsicht in die geringern Erträgnisse der Landgüter die dermalige Rente derselben länger verträglich sein werde, und ob die Grundbesitzer für alle Zukunft mit einer Verzinsung ihres Kapitals

sich begnügen können, wie sie dermal der armseligste Landkrämer von seinem Stock- und Betriebskapitale sich nicht würde gefallen lassen. Davor wird uns das Ausland mit seinen Produktenreichthümern bewahren, insbesondere Ungarn, Rußland und Amerika. Armer Staat, der sich damit trösten muß, daß ihn das Ausland ernährt, während er kein höher werthiges Produkt ihm dafür zu liefern vermag, um diese Abnährung sich doch wieder theuerer bezahlen zu lassen, wie dieß England und andere Handelsstaaten, die am Meere liegen, zur Zeit vermögen! — Werden aber Rußland, Ungarn und Amerika dabei stehen bleiben, landwirthschaftliche Produkte für das Ausland zu erzeugen, werden nicht auch bei ihnen höhere Fortschritte, stärkere Bevölkerung, Fabriken und Industrie einen auf die innere Consumtion einwirkenden Aufschwung nehmen und können die Transportkosten das Produkt ihrer Landwirthschaft überhaupt auf einen Standpunkt herabdrücken lassen, der es uns möglich macht, den Aufschwung unserer eigenen Bodenprodukte entbehrlich zu machen? Oder sollen wir zuwarten, bis uns die Gefahr noch näher rückt, als sie uns schon auf dem Nacken sitzt, und dann erst Hand an das Werk legen? — — Wer so kurzsichtig wäre, hätte keinen Begriff von der schweren Bewegungsfähigkeit der landwirthschaftlichen Fortschritte. Die Spindel, welche heute in England, oder in einem fernen Welttheile erfunden wird, lauft morgen schon in der entferntesten Welt gerade so gut und so schnell, wie am Orte ihrer Geburt. Ist das auch mit dem Pfluge der Fall? Wissen wir nicht, daß die Landwirthschaft das urälteste aller Kunstgewerbe ist, und hat sie dieselben reißenden Fortschritte seit Jahrhunderten gemacht, die die Industrie in ein paar Jahren, ja Monaten macht? Den Männern der Wissenschaft, und nur ihnen allein, verdanken wir die neuzeitigen, wirklich großen Fortschritte; aber frage man sie, wie unendlich groß die Kluft noch ist, die zwischen ihnen und der Praxis liegt, während Industrie und Fabrikwissenschaft kaum geboren schon in Fleisch und Blut und vollendete Thätigkeit in aller Welt zugleich übergehen. — *Dieser langsame Gang der vorwärts schreitenden Landwirthschaft hat aber seine Ursache nicht bloß im Grund und Boden allein, er hat sie auch in seinen politischen und insbesondere in seinen volkswirthschaftlichen Gesetzgebungen.* — Wir müssen, weil es die Natur der Sache erfordert, einen Blick in das Gebiet der Politik werfen, und bescheiden — uns, nicht weiter darin zu schweifen, als es zunächst an unser Feld grenzt. Man beklage nicht, daß das deutsche Vaterland in so viele Lappen zerrissen war, es lag darin unendlich viel Gutes. Kein centrali-

sirter großer Staat kann in allen seinen Theilen eine solche Fülle des Wissens und des Wohlbefindens gleichmäßig vertheilen wie der decentralisirte. Darin liegt die Grundquelle der geistigen, moralischen und materiellen Kraft, welche Deutschland wie kein anderes Reich gleichmäßig anhäufte, und vertheilt besitzt.

Aber alles hat seine Grenzen, wenn die Theile in gesunder kräftiger Fülle strotzen, müssen sie zusammengefügt werden, um zur Lebenskraft und Lebensdauer zu gelangen. Wird Deutschland sich in seine drei natürlichen Gruppen theilen, die ihm die Natur des Bodens und die geographische Lage anweisen, dann wird seine Gesetzgebung und seine politische und materielle Kraft, im wieder weitern politischen Rahmen umfaßt, der ganzen Welt zu trotzen vermögen. Es wird aber nur in dieser Gestaltung im Stande sein, in landwirthschaftlicher Beziehung jene Gesetze zu fördern, welche, — wenn auch nicht identisch — doch dem Gesammten angepaßt, ihm gleichmäßig zur Kraft verhelfen.

Wir haben das leuchtende Zeichen der Uneinigkeit selbst in der Frage gleichen Maßes, Gewichtes, Münzfußes ꝛc. vor uns, die sich für das gesammte Deutschland identisch nicht wollen fördern lassen, was aber bei einer natürlichen Gruppentheilung viel leichter möglich wäre.

Wie ungleichmäßig sind die Gesetzgebungen der einzelnen Staaten Deutschlands in Beziehung auf Populationsgrundsätze! Nicht selten begegnen wir in dem einen und dem andern Theile der Ansicht, nur eine spärliche Bevölkerung nähre sich bequem, während in modernen Staaten geradezu der umgekehrte Fall wahr ist. — Deutschland, insbesondere Bayern, hat eine zu geringe Bevölkerung.

Die Volksstatistik weist in einigen Theilen eine nicht erfreuliche Rangliste nach, und hier ist die erste, und möchte mit der Behauptung nicht fehlgegriffen sein, die einzige Grundursache unserer Noth an landwirthschaftenden Arbeitshänden zu suchen. — Man stellt uns vor, daß die Fabrik und die Eisenbahn eine Masse Hände entziehen. Gut, wenn dieß der Fall ist, und wenn wir wissen, daß die Hände nicht wieder zur Landwirthschaft zurückkehren, warum sorgen wir nicht, daß wir dafür Ersatz erhalten? Man fügt ferner bei, daß eine namhafte Zahl nach Amerika ausgewandert ist. Warum, antworten wir, ist es nicht unsere Sorge, sie zu ersetzen? Wir fragen aber weiter, was ist denn die Ursache des Hinströmens zu den Fabriken und des Auswanderns aus einem ohnehin nicht übervölkerten Lande in einem Maße, daß es empfindlich auf unsern Wohlstand einwirkt? **Unsere Gesetze sind es.** In der Natur

liegt es, daß der Mensch einen Familienherd gründe. Gegen dieses Naturgesetz haben wir gesündigt, wir alle von unten bis oben. Je moderner die Gesetze wurden, je gelehrter der Doktrinarismus in ihnen sich breit macht, desto mehr haben sie die Ansäßigmachungen, Verehelichungen erschwert. Je mehr diese beschränkt wurden, desto höher stieg die unnatürliche außereheliche Fortpflanzung, und würden wir eine Statistik der Moralität und Brauchbarkeit der außerehelichen Bevölkerung besitzen, so würden wir erst ersehen, in welchem Mißverhältnisse dieselbe zur ehelichen steht, trotz der Wahrnehmung, daß außereheliche Kinder durchschnittlich talentvolle Individuen nachweisen, ein Naturgeheimniß, dem wir hier nicht näher nachforschen wollen. Die kleineren und größeren Kriminalstatistiken würden uns dagegen eine abermalige Kehrseite dieses Zustandes darthun, — Fragen, die hier außer unserm Bereiche liegen, während wir nur die bestimmte Erfahrung constatiren wollen, daß Söhne und Töchter aus besseren Bauernhäusern weit bessere Dienstboten sind, als die vaterlosen Kinder der leichtfertigen Mütter, die sich ihre Lage dadurch bequem machen, daß sie, Dank sei es den Vätern der frommen Justiz, je mehr Kinder, desto mehr Alimentenbeiträge außerehelicher Beihälter empfangen, dadurch in den Stand gesetzt sind, in ihren sogenannten Heimathswinkeln sitzen zu bleiben, sich einige Monate als Taglöhnerinnen und zu andern menschlichen Zwecken verwenden zu lassen, und sich jedem ordentlichen Dienste zu entziehen. Darin liegt auch der Grund, daß trotz der höhern Anzahl weiblicher Geburten ein größerer Mangel an weiblichen als an männlichen richtigen Dienstboten besteht.

Unsere Noth an arbeitenden Händen in der Landwirthschaft datirt vorzüglich aus den Zwanzigerjahren, wo man die Ansäßigmachungen und die Verehelichungen besonders zu beschränken begann. Während man seitdem diese Beschränkung consequent auf der einen Seite fortsetzte, sorgte man auf der andern, daß durch Gemeindegründetheilungen und Güterzertrümmern die Leerhäusler und Kleinhäusler zu Grundbesitz gelangten, wodurch auch noch die Volksschichte der Taglöhner aufhörte. Den vermöglichern Weisen im Dorfgemeinderathe lag daran, keine „Armen" ansäßig werden zu lassen, sie wußten aber nicht, daß man „Arme" braucht, welche für die Reichen die Arbeit versehen. Die Kanzleien mit ihren gegen den Geist des Gesetzes nach außen herrschenden Befehlen: jedem arbeitsfähigen aber arbeitsscheuen Gesindel Wohnung, Nahrung, Kleider ꝛc. zu verschaffen, bestärkten sie in der Weisheit und Klugheit dieser Versagungen (der Verehelichungen und Ansäßigmachungen) und so treten nun nach drei

Dezennien dieses gemeinsamen Wirkens die Folgen der verkehrten Wirthschaft in täglich steigender Progression ein.

Der Dienstbote, welchen das Bewußtsein drückt, wegen Mangels eines gefüllten Geldsäckels sich niemals verehelichen zu können, ist der Verführung zu Luxus und zu Unbotmäßigkeit desto mehr ausgesetzt, als alles um ihn her mehr oder minder in gleiche Strömung geräth, als er das Gefühl seiner Unentbehrlichkeit empfindet, und als er täglich deutlicher sieht, wie er die Dienstherrschaft unter seiner Botmäßigkeit hat, weil sie ohne ihn nicht fortwirthschaften kann. — Schon gibt es in jeder Gemeinde vieler Bezirke mehrere Hauswesen, denen wegen Mangels an Individuen, besonders an weiblichen, ein und der andere Dienstbote fehlt, mancher Besitzer verkaufte wegen dieser Noth sein Anwesen, viele sind aus demselben Grunde daran, entweder zu verkaufen, oder Ackerbau und Viehzucht ꝛc. einzuschränken, während doch so große Strecken des bayerischen Landes auf Kultur überhaupt und so viele auf fortschreitende Verbesserung und Vermehrung der Produkte harren.

Wohin soll und wird dieser Zustand führen, in einem Lande, dessen Wohl nirgends als in der Landwirthschaft dauernd begründet ist, während ein solch verzehrendes Krebsübel an seinen Lebens-Nerven fortwuchert! Es gibt ein Mittel gegen diese tödtliche Krankheit, aber es gehört feste Kraft und furchtloser Entschluß zur Ergreifung desselben. Es muß radikal dahin gewirkt werden, daß der Dienstbote ein richtiges Verständniß seines Gewerbes erlangt, und daß er die Gewißheit hat, dieses Verständniß nebst seiner Arbeitslust und Arbeitskraft, und nicht der einstige **Armensäckel** seien die Träger seiner künftigen Subsistenz, er muß sicher sein, daß ihm die landwirthschaftliche Arbeit auch ohne Haus und Hof das Naturrecht auf Gründung eines eigenen Herdes, einer geachteten Familie, gewährleistet.

Dieß allein wird ihn auf jene Bahn zurückführen, auf welcher er mit der einsichtigen Dienstherrschaft zu seinem und der letztern Wohlbefinden voranschreitet und dann wird die Noth an richtigen, arbeitenden Händen in der Landwirthschaft aufhören. Wir müssen deßhalb alle entgegenstehenden Gesetze über Bord werfen, und ein neues schaffen, ein Gesetz, welches dem treuen und fleißigen, verständigen Hilfsarbeiter, dem Dienstboten, ohne den Geldsäckel des Vaterhauses, die Verehelichung ermöglicht, statt versagt; sodann muß der landwirthschaftliche Unterricht gegliedert von oben bis unten organisirt werden unter der staatlichen Leitung und Schirmung

des gesammten Landwirthschaftswesens, damit dieses zu einem harmonischen Grundpfeiler heranwachse, an welchen Krone, Regierung und Volk zu allen Zeiten und bei allen Stürmen mit voller Sicherheit sich zu lehnen vermögen.

Füssen im Mai 1862. **Riebel.**

---

## Bericht

### über die VI. General-Versammlung des Vereines zur Förderung der Pferdezucht in Oberbayern.

München, am 6. Oktober 1862.

Wie in den vorausgegangenen vier Jahren, so fand auch dieses Jahr wieder am Oktoberfestmontage Nachmittags 3 Uhr die nach §. 8 der neu revidirten Statuten gebotene Generalversammlung des Vereines im Saale des Gasthauses „zum grünen Hof" dahier statt, nachdem zu derselben die Mitglieder des Vereines, so wie alle Freunde der Pferdezucht theils durch die öffentlichen Blätter, theils durch Schreiben Seitens des Vereinsausschusses eingeladen worden waren, auf welche Einladung hin sich auch eine große Anzahl von Mitgliedern einfand; Seitens der k. Staatsregierung beehrte Herr Ministerialdirektor von Wolfanger die Versammlung mit seiner Gegenwart.

Nachdem der I. Vorstand des Vereines, Graf von Hegnenberg-Dux, die Versammlung begrüßt, gab er derselben von dem Stande der Rechnung des abgelaufenen Jahres 1860/61 Kunde. Es schließt diese Rechnung ab mit einer Brutto-Einnahme von 3715 fl. 7½ kr., mit einer Ausgabe von 3214 fl. 29 kr., sohin mit einem auf das Jahr 1861/62 übergehenden Kassareste von 500 fl. 38½ kr., wovon 500 fl. am 8. Oktober 1861 bei der Depositenkasse der bayerischen Hypothek- und Wechselbank zu 3 pCt. verzinslich angelegt wurden. Die Einnahmen weisen nach:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 345 fl. | 51½ | kr. | Kassarest vom Jahre 1859/60, |
| 25 „ | — | „ | rückständige Vereinsbeiträge, |
| 2760 „ | — | „ | Beiträge von 552 Mitgliedern, |
| 500 „ | — | „ | Zuschuß der k. Staatsregierung, |
| 50 „ | — | „ | Vereinsbeiträge für von verloosten Zuchtstuten erhaltene Fohlen, |
| 34 „ | 16 | „ | Zinsen von angelegten Kapitalien. |
| 3715 fl. | 7½ | kr. | Summa der Einnahmen. |

Die Ausgaben bestanden in:

| | | |
|---|---|---|
| 3113 fl. | 24 kr. | für Ankauf und Pflege von 6 Zuchtstuten, Stallgeld ꝛc. ꝛc. |
| 6 „ | — „ | für Schreibgebühren, |
| 6 „ | 5 „ | für Schreibmaterialien, |
| 31 „ | 21 „ | für Buchdruckerkosten und Buchbinderlöhne, |
| 18 „ | 36 „ | für Inserationsgebühren, |
| 37 „ | 31 „ | für Postporto und Botenlöhne, |
| 1 „ | 8 „ | für Stempelpapier, |
| — „ | 24 „ | für sonstige Ausgaben. |
| 3214 fl. | 29 kr. | Summa der Ausgaben. |

Der erste Vereinsvorstand legte sodann die Rechnung selbst zur Abgabe etwaiger Erinnerungen auf; es wurden jedoch im Laufe der Generalversammlung keine Einwendungen dagegen erhoben und solche hiemit genehmigt.

Hierauf gab der I. Vorstand der Versammlung die Zahl der Mitglieder des Vereins bekannt. Am Schlusse des Jahres 1860/61 zählte der Verein nach Abzug der Gestorbenen und Ausgetretenen 552 Mitglieder. Hiezu kamen im Laufe des Jahres 1861/62 neue 161 Mitglieder, so daß sich deren Gesammtzahl Ende des Etatsjahres 1861/62 auf 713 belaufen hätte; nachdem jedoch im Laufe dieses Jahres 6 Mitglieder rechtzeitig ausgetreten, 1 Mitglied nach Oestreich ausgewandert und, soweit dem Ausschusse bekannt, 6 Mitglieder (Clemens Pachmayr, Privatier in München; Graf von Yrsch, k. Oberceremonienmeister und Gutsbesitzer; Oekonom Urban von Herrnhausen; Wirth und Oekonom Streicher von Forstenried; Bräumeister Birzer von Wallenburg und Oekonom Siebein von Baar) gestorben, ferner während des Aktes der Verloosung 13 Mitglieder aus dem Vereine (nach §. 6 Abs. 2 der Statuten, weil sie den Jahresbeitrag nicht geleistet) gestrichen worden waren, beläuft sich die Zahl der Mitglieder auf 687; hiezu sind jedoch für das Jahr 1861/62 die Mitglieder Streicher und Siebein, die vor ihrem Tode die Jahresbeiträge noch bezahlten, beizuzählen, so daß die Zahl der wirklichen Mitglieder des Vereines Ende 1861/62 sich auf 689 stellte. Von diesen treffen auf Oberbayern 667 und zwar auf den Bezirk Aibling 5, Aichach 27, Altötting 11, Berchtesgaden 1, Bruck 70, Dachau 13, Dorfen 4, Ebersberg nördlich 2, Ebersberg südlich 5, Erding 16, Freising 7, Friedberg 54, Haag 1, Ingolstadt 2, Landsberg 42, Laufen 2, Miesbach 43, Moosburg 2, Mühldorf 1, München, Stadt 88, München r. und l. der Isar 55,

Pfaffenhofen 14, Rain 2, Reichenhall 1, Rosenheim 11, Schongau 8, Schrobenhausen 8, Starnberg 45, Tegernsee 8, Tölz 22, Traunstein 9, Trostberg 12, Wasserburg 5, Weilheim I. 26, Werdenfels 7 und Wolfratshausen 38, in Summa 667. Die Bezirke Geisenfeld und Diessen finden sich noch unter Pfaffenhofen und Landsberg; die Bezirke Burghausen, Neumarkt, Prien, Tittmoning und Weilheim II. sind gar nicht vertreten, nicht einmal durch ihre Bezirkscomité's; die restigen 22 Mitglieder gehören den übrigen Kreisen des Königreiches mit Ausnahme der Kreise Pfalz und Oberfranken an.

Nach diesen Bemerkungen zeigte der I. Vorstand der Versammlung an, daß der Ausschuß in diesem Jahre 7 Zuchtstuten zur Verloosung angekauft habe, und bemerkte hiebei im Allgemeinen, daß auch heuer der Ankauf wieder sehr schwer gewesen, indem die Preise guter Zuchtstuten sehr hoch und ihre Anzahl selbst eine geringe sei, auch der Landmann gute, brauchbare Zuchtstuten nur sehr schwer zum Verkaufe gebe; man habe deshalb nur 4 Stuten im Inlande kaufen und so dem Lande erhalten können, die übrigen 3 Zuchtstuten seien ausländische. Da von keiner Seite hierauf eine Entgegnung erfolgte, gab der I. Vorstand des Vereines die seitherigen Züchtungsresultate bekannt.

Nach diesen Auseinandersetzungen konnte der I. Vereinsvorstand nicht unterlassen, der k. Staatsregierung wiederholt im Namen des Vereins den Dank für den im Jahre 1862 gnädigst gewährten Staatszuschuß von 500 fl. auszusprechen; der Verein solle selbstständig werden, finde sich aber hiezu noch nicht in der Lage und er würde zweifelsohne einen großen Rückschlag erleiden, wenn man mit dem Ankaufe der Zuchtstuten nicht wie bisher vorwärts schreiten könne. Auch denjenigen Mitgliedern, welche sich im abgelaufenen Jahre für Vergrößerung des Vereines Verdienste erworben, glaubte der I. Vorstand seinen Dank aussprechen zu müssen; es sind dieß die Herren Vermühler von Wallenburg, der sich besonders auch durch Ankauf der Zuchtstuten verdient gemacht, von Nagel, k. Bezirksamtmann; von Dall'Armi, Gutsbesitzer; Pfarrer Fischer von Burgkirchen; Schmid von Kühbach; Pellet von Starnberg und Bierbrauer Wagner von München. Der I. Vorstand wünschte künftig recht viele solche Mitglieder bezeichnen zu können, indem hievon die Dauer und der Erfolg des Vereines abhänge.

Bevor nun die Diskussion über den heurigen Ankauf begann, bemerkte das Mitglied Karl v. Maffei, daß er am 9. oder 11. Tage seine Stute nicht immer genau zum Belegen führen könne, was zwar

sehr fatal sei, woran jedoch weder er noch der Verein Schuld trügen; der I. Vorstand bemerkte hierauf kurz, daß es gegen solche lokale Verhältnisse eben kein Mittel gebe, und gab hierauf die Preise der in diesem Jahre angekauften 7 Zuchtstuten bekannt, welche zusammen die Summe von 3970 fl. 24 kr. kosten, indem er vorausschickte, daß sich deren Nummern XVI. bis XXII. an die bereits verloosten 15 Zuchtstuten anschlössen.

Nach diesen Mittheilungen wurde zur Musterung der Stuten selbst im Hofe des Versammlungslokales geschritten. In letzteres wieder zurückgekehrt, ersuchte der I. Vereinsvorstand die sämmtlichen Mitglieder, sich nunmehr ganz ungescheut und mit aller Offenheit über den heurigen Ankauf auszusprechen. Das Vereinsmitglied Fink von Aufkirchen erklärte sämmtliche Stuten für preiswürdig, das Mitglied Pellet von Starnberg glaubte, die erste Stute habe zu viel Hintertheil und werde sich deshalb nur schwer bewegen; bei Mutterstuten müsse man auf Alles sehen; bei der letzten Stute halte er den Oberarm für zu schwach; letzteres verneinte jedoch das Mitglied Frhr. v. Lerchenfeld, k. Vice-Oberstallmeister, behauptend, daß gerade dieß an der Stute schön sei. Der II. Vereinsvorstand, Frhr. v. Leoprechting bemerkte, daß es äußerst schwer sei, Pferde zu kaufen, die einem allgemeinen Urtheile unterlägen; wie solche sein sollten, finde man sie nicht, noch weniger beschränkten Mitteln gegenüber; worauf das vorige Mitglied, Fink, bemerkte, daß man gerade beim heurigen Ankauf gegenüber den beschränkten Mitteln dem Comité nur zum Danke verpflichtet sein müsse.

Der I. Vorstand bemerkte hierauf, daß es dem Zwecke des Vereines allerdings entsprechend sein würde, nur ganz vorzügliche Waare anzukaufen, daß man aber alsdann die Zahl der zur Verloosung kommenden Pferde vielleicht auf die Hälfte reduziren müsse. Widerspreche dieß den Interessen der Mitglieder, so bleibe nichts übrig als im Ankaufe nicht allzustrenge zu verfahren und sich auch mitunter mit minderer Qualität zu begnügen, wenn nur auf alle vererblichen Fehler gebührend Rücksicht genommen werde.

Auf die Anfrage an die Versammlung, ob man auch im nächsten Jahre wieder, wenn man zweckdienliche Stuten im Inlande nicht finde, solche im Auslande kaufen solle, erklärte das Mitglied Fink, daß dieß dem Comité zu überlassen sei, worauf der I. Vorstand sämmtliche Mitglieder bat, den Ausschuß aufmerksam zu machen, wenn sie draußen im Kreise zweckdienliche Pferde wüßten. Zum Schluß dieser Diskussion bemerkte noch das Mitglied, Wagner, Bierbrauer in München, daß der Wunsch nach mehr zu verloosenden Pferden

offenbar auch mehr Mitglieder bedinge, und daß es sich deßhalb jedes Mitglied zur Aufgabe machen solle, dem Vereine immer mehr Mitglieder beizubringen.

Hiemit wurde diese Debatte geschlossen, und zur Verloosung der angekauften Stuten übergegangen. (Das Resultat ist bereits in dem oberbayer. landw. Wochenblatte „die Schranne" Nr. 42 S. 338 mitgetheilt.)

Der Ausschuß
des oberbayerischen Pferdezuchts-Vereines.

---

## II. Vermischtes.

Die Landwirthschaft hat so eben durch den **Tod des Herrn Gasparin** einen großen Verlust erlitten. Sein Andenken als Freund, als Lehrer und als Kollege wird überall gleich geehrt. Eine große Anzahl Landwirthe haben eine Subskription zur Errichtung eines Denkmals für ihn eröffnet, dasselbe soll stets an die großen Dienste, welche Gasparin der Landwirthschaft geleistet hat, erinnern.

Am 15. Oktober d. J. wurden in der kaiserlich landwirthschaftlichen Schule zu Saulsaie 2 Hengste und 1 Stute verkauft, ebenso 8 Stiere von reiner Ayrshire-Race und 3 Stiere von der Race Ayr-Durham. Man weiß, daß diese Race in Saulsaie durch Herrn Sichat eingeführt wurde, sie stammt aus Schottland, liefert ausgezeichnete Milchkühe und wird durch Kreuzung mit andern guten Racen sich immer mehr verbessern.

Herr Gentz beruft sich auf einen Artikel, welchen er in der letzten Nummer des Journal d'agriculture hinsichtlich der Verbesserung der Wiesen hat einrücken lassen. Seine neue Methode zielt dahin eine ganze Umgestaltung in der Kultur der Wiesen hervorzubringen; dazu, sagt er, ist keine Bewässerung nöthig, sondern nur die Tiefkultur. Die Sache hat Sinn. (Chronique agricole.)

**Einfluß des Beleuchtungsgases auf die Bäume der öffentlichen Spaziergänge.** Die Luft in der Nähe und im Innern der Städte ist durch so viele ungesunde Ursachen verdorben, das Erdreich der bevölkerten Städte ist durchdrungen von so viel Feuchtigkeit und von so vielen verdorbenen organischen und salzigen

Stoffen besudelt, daß man nicht genug Sorge tragen kann um den wenigen Bäumen, welche sich dortselbst befinden, die Kraft ihrer Vegetation zu erhalten. Folgende Thatsachen werden hinlänglich die Wahrheit dieser Worte bestättigen.

Man gewahrte in den letzten Monaten von 1859, daß eine schöne Pappelallee merklich abnahm, 15—16 Bäume waren abgestorben; da eine Gasleitung längs dieser Straße lief, so wurde der Boden aufgerissen, um die Röhren, welche aus mit Theer überzogenen Thon bestanden, zu untersuchen. Da überall die Fugen unversehrt waren und nirgends sonst ein Austritt des Gases zu sehen war, so wurde die Erde zwischen der Gasleitung und den Bäumen geprüft. 2 Muster von dieser Erde in der Tiefe von $0^{m}$ 25 genommen wurden zur Prüfung gebracht, das eine Muster war gerade vor einem abgestorbenen Baume rechts von der Straße genommen, gerade da, wo die Gasleitung in der Entfernung von 1 Metre von dem Baumstamm war; das zweite Muster rührte von der linken Seite der Straße her und war bei einem ganz kräftigen Baum genommen. Die Erde, welche geprüft wurde, war von thonigt-sandiger Beschaffenheit.

Die erste Erde war schwärzlich, und hatte einen faulen brandigen Geruch, ähnlich dem des Kalkes, welcher zur Reinigung des Beleuchtungsgases dient. Mit Säure verbunden brauste sie auf und das Gas, welches alsdann ausdünstete, hatte den Geruch von faulen Eiern und die Eigenschaft, eine Auflösung von essigsaurem Blei schwarz zu fällen.

Das kalte Wasser, welches 24 Stunden durch diese Erde weichte, färbte sich nicht, hatte aber eine starke alkalische Reaktion. Die Analyse stellte eine beträchtliche Quantität Schwefel-Amonium und viel Schwefelsäure dar.

Der siedende Alkohol zog aus der Erde eine ölichte Materie, welche sich beim Erkalten mit der Flüssigkeit vermischte. Diese alkoholische Auflösung hatte einen brandigen Geruch und hinterließ nach der Verdunstung eine grünliche, stark und unangenehm riechende Erde.

Die zweite Erde hingegen war gräulig, hatte keinen besondern Geruch. Derselben Behandlung wie die erste Erde unterworfen, zeigte sie blos Schwefel, Wasserstoff und Ammoniak. Durch den siedenden Alkohol wurde kein brandiger Geruch hervorgebracht. Das Obengesagte beweist hinlänglich, wie sehr die Nähe der Gasleitungen auf die Bäume und Pflanzen wirkt; das bestgereinigte Gas enthält Ammoniak, Schwefelwasserstoff und brandig riechende Oele, diese Stoffe verhindern die Vegetation und verursachen das Absterben der Wurzeln und der andern Organe, mit welchen sie in Berührung

kommen. Da dieselben Beobachtungen auch in Paris, Rouen und Hamburg gemacht wurden, wo die Röhren vieler Gasleitungen von Gußeisen sind, so wäre es rathsam, eben diese Leitungen an den Orten, wo Alleen sind, in der Mitte der Straße anzubringen, um die schönen Bäume zu erhalten; jedoch müßten die Röhren viel tiefer gelegt werden, da durch das Fahren die Fugen und die senkrechte Lage der Röhren Schaden leiden könnten. Journ de l'agric., 20. Sept. 1862.

**Anwendung des Torfes beim Dünger.** Man hat neuerdings beobachtet, daß Torf einen sehr guten Dünger gibt; die Reste des Sumpftorfes enthalten oft viel organischen Stickstoff und phosphorsauren Kalk. Wird der Torf einer Gährung unterworfen, so werden seine Stoffe dadurch der Vegetation zugängig gemacht. Die Beobachtungen wurden auf einem Felde angestellt, welches mit Kartoffeln angebaut war, und aus einem leichten Kalkenthaltenden sandigen lange nicht mehr gedüngten Boden bestand.

Der Torf enthielt 1 — 2 pCt. Stickstoff und man begreift, daß, wenn die Elemente, welche er enthält, durch die Zersetzung fähig sind, im Wasser sich aufzulösen, er mit Kraft wirken kann.

Mit dem Unrath der Mistgruben vermischt, gibt der Torfstaub einen vortrefflichen Dünger. (wie oben.)

**Was ist beim Wegschneiden der Aeste an hochstämmigen Obstbäumen zu beobachten.** Wenn der Landmann an hochstämmigen Obstbäumen Aeste wegschneidet, seien die Aeste dick oder dünn, so geschieht es mehrentheils so, daß noch lange Strunken am Stamme stehen bleiben. Das ist aber gefehlt, weit gefehlt. — Die Aeste müssen ganz glatt am Stamme weggeschnitten werden, dergestallt, daß die Rinde des Stammes sogleich rings über den Schnitt herum zusammenwachsen und die Wunde solchergestalt übernarben kann. Läßt man aber lange Strunken am Stamme, so muß die Rinde vom Stamme weg erst über diese Strunken hinaus treiben und dazu braucht sie oft mehrere Jahre. Während dieser Zeit aber fängt der Strunken an auszudorren — am Ende gar zu faulen, und so fault denn die ganze Wunde in den Stamm hinein — bis zum Kern. Auf solche Art gehen nicht selten die schönsten Bäume wieder zu Grunde. Man sieht oft Bäume in Gärten und auf freien Feldern, welche von einer Seite heraus halb verfault sind. Dieser Schaden kommt blos von einem, nicht nahe genug am Stamme weggeschnittenen Aste her. Die Wunde konnte nicht überwachsen. Der Strunk fing an zu dorren und zu faulen und das Uebel wuchs immer weiter. (Neueste Erfindungen).

**Die rationelle Torfverwerthung** von Dr. Ernst Schenk. In der Buchhandlung von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig ist ein Buch erschienen, betitelt: „Rationelle Torfverwerthung." Ein Leitfaden für die Anlage von Torfdarr- und Torfverkohlungsöfen, und für die Konstruktion von Torfverdichtungs-Maschinen von Dr. Ernst Schenk zu Schweinsberg, Techniker. Mit einem Vorwort von Dr. K. Karmarsch, Direktor der polytechnischen Schule zu Hannover. Mit in den Text eingedruckten Holzstichen.

Der Verfasser geht systematisch detaillirend, das Darren des Torfes, die Verkohlung und Verdichtung desselben, nebst den verschiedenen Methoden zu diesen Zwecken, und wie sie da und dort in Anwendung vorhanden sind, durch. Bei dem Lesen des Werkes kann man leicht die Bemerkung machen, daß der Autor sein hier behandeltes Thema gründlich und es von verschiedenen Seiten auffassend studirte, daß er darlegt, wie diese und jene Art und Weise seinen Zweck zu erreichen, unter den obwaltenden Umständen rationell ist und daß finanzielle Vortheile in Aussicht stehen.

Es ist demnach jedem, der sich für diesen Gegenstand interessirt, das Studium dieses Buches sehr zu empfehlen.

In den Annalen der Landwirthschaft läßt Dr. Julius Kühn einen Artikel **zur Physiologie der Kartoffelkrankheit** erscheinen, worunter folgendes angegeben ist: Wir wissen, daß die Fruchtzellen des Kartoffelpilzes vom Blatt auf und in den Boden gelangen müssen, um den neu gebildeten Knollen schädlich werden zu können. Hier ist es, wo wir die Hülfe zu suchen haben — wir müssen die Keimfähigkeit der Sporen des Kartoffelpilzes zu tödten suchen, wenn sie auf den Boden gelangen, ehe sie in diesen dringen können, wir müssen die Mittel, welche wir anwenden, unter die Stauden, auf den Boden und so oft und so dicht streuen, daß die darauffallenden Sporen in ihrer Keimkraft vernichtet werden. Substanzen, die nur in Lösung auf die Sporen wirken können, werden sich, so angewendet, bei derselben Feuchtigkeit der oberen Bodenschichte wirksam zeigen, welche den Sporen für ihre Entwicklung überhaupt nöthig sein würde. Eine Bürgschaft, daß wir ein solches Mittel finden werden, läßt sich freilich nicht geben, aber ich erwarte es zuversichtlich. Das billigste und landwirthschaftlich auch sonst zweckmäßigste, also das zunächst zu versuchende Mittel wäre der gelöschte Kalk. Nächstdem möchte gepulverter Schwefel und vielleicht noch staubfrei zerstoßenes Kupfervitriol zu versuchen sein. Ich erwarte aber namentlich von dem Kalk die beste Wirkung. Das Kalken müßte

stark geschehen und vom Juli an oft wiederholt werden. Ich würde zunächst vorschlagen, ein Versuchsstück einmal bald nach dem Aufgehen der Kartoffeln und vom Juli an alle 8 Tage in dem Verhältniß von 10 Schäffel per Morgen zu kalken. Auf einem zweiten Versuchsstücke könnte das Verhältniß von 5 Schäffel Kalk auf 1 Morgen in Anwendung kommen, auf einem dritten und vierten Versuchsstücke können diese Mengen Kalk in je 14 Tagen in Anwendung kommen; auf einem fünften Schwefelpulver und auf einem sechsten Kupfervitriol, natürlich letztere beide in weit geringeren Quantitäten, vielleicht ¼ oder ⅓ Ztr. per Morgen.

Es würde sich dabei zugleich zeigen, ob die Anwendung des Kupfervitriols vielleicht anderweitige Nachtheile herbeiführt. Die Substanzen müssen gleichmäßig unter die Stauden auf den Boden gestreut werden. Daß auch dieses Verfahren mühsam und auch kostspielig ist, muß zugegeben werden; wenn es sich aber bewähren sollte, so würde dieß für eine ein- oder zweijährige Anwendung gar nicht in Anschlag kommen können. Jedenfalls würde die Sache selbst auf größeren Flächen durchführbar sein.

**Das comprimirte Heu.** (Aus dem Französischen von R. Ziegner.) Unter allen landwirthschaftlichen Produkten ist das Heu das leichteste und voluminöseste. Sein Transport in natürlichem Zustande ist daher auch immer sehr kostspielig und man ist genöthigt, es entweder an dem Orte, wo man es gewinnt, oder doch nur in nicht zu großer Entfernung von demselben zu konsumiren. Daraus folgt, daß die Heupreise bei Mißernten eine beträchtliche Höhe erreichen und sich in den verschiedenen Theilen eines Landes nie ausgleichen können, weil aus den eben angegebenen Gründen der Ueberschuß des einen Theils dem andern nicht zu Gute kommen kann. Die Kommunikationswege mögen sich noch so sehr verbessern und vervielfältigen, das Eisenbahnnetz mag sich noch weiter ausbreiten, das Heu hat im Verhältniß zu seinem Volumen so wenig Werth, daß es selbst auf diesen Wegen nicht mit Nutzen transportirt werden kann, sobald es sich um eine Entfernung von einigen Hundert Kilometern handelt. Am billigsten und bequemsten transportirt man es bis jetzt zu Wasser, z. B. auf Flüssen, aber auf diesen auch nur stromabwärts, denn stromaufwärts ist selbst bei der billigsten Schiffsfracht der Aufwand noch zu groß.

So wenig also das Heu in seinem natürlichen Zustande auf weithin transportirt werden kann, so leicht und billig läßt sich dagegen das comprimirte Heu fortschaffen. Seit längerer Zeit schon haben

die Regierungen Frankreichs und Englands ein Mittel gefunden, um bei Kriegen in fremden Ländern ihre Kavallerie sogar bis über das Meer mit Heu zu versorgen. Während der Feldzüge in Morea, in Algier, in der Krim wurden große Massen comprimirten Heues, auf Schiffen verladen, den Armeen nachgeführt, kamen im besten Zustande an dem Orte ihrer Bestimmung an und sicherten den Pferden und Maulthieren dieser Armeen die Existenz.

Warum benutzt die Landwirthschaft dieses Mittel nicht, um in Zeiten der Noth den Ueberfluß des einen Theils dem andern zukommen zu lassen? In trockenen Jahren würden die Besitzer von solchen Wiesen, die bewässert werden können, deren Ertrag also ein regelmäßiger und sicherer ist, ihren Ueberfluß an Heu sehr vortheilhaft verwerthen können, wenn sie dasselbe comprimirt in die Gegenden versendeten, wo Mangel daran ist, und wo demzufolge die Heupreise sehr hoch sind. Jetzt hat das Kriegsministerium eine Maschine bauen lassen, die so vervollkommnet ist und das Heu so dicht zusammenpreßt, daß es dem Holze gleicht. Sein ursprüngliches Volumen wird dadurch so verringert, daß 400 Kilogramm (7,$_{146}$ Ctr.) Heu im comprimirten Zustande nur einen Kubikmeter (ca. 3½ b. Fuß) Raum einnemen. Es ist somit eine Waare geworden, welche die Kosten des Eisenbahntransports, selbst auf große Entfernungen hin, wohl vertragen kann. Die Kosten des Pressens, die Interessen für das Ankaufskapital und die Abnutzung der Maschinen betragen nicht mehr als einen Franken auf 100 Kilogramm gepreßten Heus. Außer seiner erhöhten Transportfähigkeit hat das comprimirte Heu noch einige Vorzüge, die wohl zu beachten sind. Es kann nicht durch Staub verunreinigt und nur auf der Oberfläche feucht werden; es ist sehr schwer verbrennlich, enthält allen Samen und nimmt nie einen schlechten Geschmack an. (A. L. Z.)

**Gemachte Erfahrung beim Versetzen starker Obstbäume.** Daß ältere Bäume von 10 bis 20 Jahren unter folgender Behandlung gut fortkommen, ist faktisch erwiesen, und ich erlaube mir über diesen vom Herrn Regierungsrath von Trapp im Junihefte, pag. 183 angeregten Gegenstand meine vieljährig gemachten Erfahrungen mitzutheilen.

In den hiesigen ausgedehnten Obstanlagen war es schon oft der Fall, daß mit größeren Obstbäumen, theils um lückenhafte Alleen mit starken Bäumen zu ersetzen und theils wegen Raumverhältnissen, Versetzungen auf andere Standpunkte vorgenommen wurden.

Die gemachten Erfahrungen beim Umpflanzen großer Obstbäume (ohne die sonst bekannten Handgriffe beim Versetzen selbst hier auf-

zuführen) bestehen wesentlich in Beobachtung des Zeitpunktes, daß dieses Umpflanzen so zeitlich, als nur immer thunlich im Frühjahre, bevor der Trieb geweckt ist, geschehe.

Bei großen zu versetzenden Bäumen ist es vor allem nothwendig, soviel als möglich, diese mit einer guten Bewurzelung auszuheben, um das lange Trauern oder gänzliche Verderben zu verhüten.

Ist dieses geschehen, so wird die innere Verzweigung ausgeschnitten und nur die Hauptäste mit ihren Leit- und Nebenzweigen gelassen, **ohne diese zu beschneiden.**

Da nun der Baum beim Versetzen eines großen Theils seiner Wurzeln beraubt ist, und der Saft in der ersten Periode nur spärlich dem Baume zugeführt wird, und um ihm diesen zu seiner Ernährung zu erhalten, ist meine Behandlung diese: Der Baum wird nach der Operation einigemal stark eingeschlämmt und dieß wird selbst nach einem Regen fortgesetzt, weil da der Boden erweicht ist und leichter die Feuchtigkeit aufnimmt, als er dieß bei trockener Witterung zu thun pflegt, wo die Erde staubig wird und die Feuchte nur oberflächlich bleibt und nicht in die Tiefe bis unter die Wurzelkrone dringen kann; vor jedesmaligem Einschlämmen sind die Baumscheiben aufzulockern, um den Boden für das Aufnehmen des Wassers fähiger zu machen.

Um nun die Feuchtigkeit für die Wurzeln länger zu erhalten, bedecke man die Baumschüsseln (Baumscheiben) mit Moos oder Laub als natürliche Decke, welches dem neu verpflanzten Baume zu jeder Jahreszeit wohlthätig zu Statten kommen wird.

Insbesondere möge nicht außer Acht gelassen werden, den verpflanzten großen Baum nicht nur gegen Austrocknung seines Stammes, der Aeste und Zweige zu sichern, sondern auch vor Einwirkung der Fröste zu verwahren; dem zu begegnen muß der Baum nach seiner Verpflanzung mit einer aufgelösten Mischung von 1 Theil Lehm, 1 Theil Rinderexkremente und ½ Theil Kalk stark angestrichen werden, welches hauptsächlich im ersten Jahre einigemal wiederholt werden muß, um vor Einwirkungen der Hitze, trockenen Winde, sowie des Frostes geschützt zu sein.

Da nun dieser Anstrich im Hausgarten ꝛc. etwas ungefällig aussieht, so ist ½ Theil Ofenruß der obigen Mischung beizumengen, um eine den Baumrinden ähnliche Farbe zu erzielen, und um vom Anstriche selbst weniger wahrzunehmen.

Diese Mischung ist ganz einfach und von praktischem Werth, sowohl zur Verdeckung der Verwundungen als auch gegen Hasen-

fraß u. s. w. Eines interessanten Falles gelegenheitlich zu gedenken, kann ich nicht unterlassen:

Vor mehreren Jahren kam eine verpachtete Meierei der hiesigen Domäne in Regie. Im Garten standen zwei gänzlich verkrüppelte Birnbäume der „Guten Grauen", die, mit gutem Gewissen gesagt, über 20 Jahre alt sein mochten; diese standen unter großen Bäumen, ihre Form war schrägwüchsig, weil sie gegen das Licht strebten, und waren ganz bemoost, durch das Pflügen daselbst auf der einen Seite zwei Fuß hoch beschädigt, so daß ich durchaus an dem Fortkommen zweifelte; allein erhalten wollte ich sie durch Anwendnng vorstehender Methode. Demzufolge wurden dieselben in ein gutes Gartenland gepflanzt. Das erste Jahr entwickelten sich nur die Laubaugen und keine Triebe, — das zweite Jahr machte der eine Baum aus der schrägen Biegung einige starke Wassertriebe, welche zur Kronenbildung beibehalten wurden, und es haben sich im Verlauf der Zeit zu meiner Verwunderung schöne Bäume gebildet, welche häufig Früchte tragen; die Verwundungen haben sich vernarbt; daher kann ich die Versicherung geben, daß selbst ältere Bäume auf wilden Unterlagen bei obiger Behandlung ein gesichertes Fortkommen finden.

Hinsichtlich des Verpflanzens starker Bäume auf zwergartigen Unterlagen habe ich keine Erfahrung und ich stimme der Ansicht des Herrn Garteninspektors Lucas bei, daß bei dem starken Wurzelvermögen der Quitte, sowie des Johannisstammes die Umpflanzung sicherer ist. Neuschloß im Juli 1862. **A. Maliwa.**

**Monatsschr. f. Pomologie u. prakt. Obstbau.**

Im Pyritzer Vereinsbezirke (Hinterpommern), wo der **Chilisalpeter** vielfach in Anwendung gekommen ist, will man die Bemerkung gemacht haben, daß der erheblichen Wirkung dieses Düngemittels bei der ersten Frucht ein entsprechender Rückschlag bei der zweiten Frucht folge, was bei der einseitigen Zusammensetzung jenes Düngemittels leicht erklärlich erscheine. — Bekanntlich sagt man hin und wieder Aehnliches auch dem Guano nach, und da wir, um das Richtige in dieser Beziehung feststellen zu können, lediglich auf die Erfahrung angewiesen sind, so würden Mittheilungen von Versuchs-Resultaten uns durchaus erwünscht sein. — In Mecklenburg reducirt sich übrigens der Verbrauch des Chilisalpeters so ziemlich auf Null. **(Landw. Intelligenzbl.)**

# Protokollarischer Bericht

über die

# Central-Versammlung

des

# landwirthschaftlichen Vereines

## am 6. Oktober 1862.

---

Der I. Vorstand, Herr Reichsrath von Niethammer, eröffnet die Versammlung, sie feierlich Namens des Generalcomité begrüßend, und fährt dann fort: Die Versammlung sei zusammengetreten, um den Bericht über Vereinszüstände auch für das Jahr 1861/62 entgegen zu nehmen und landwirthschaftliche Fragen zu besprechen.

Die Vereinssatzungen seien einer allen Wünschen entsprechenden Revision unterzogen worden, die allerhöchste Genehmigung aber noch nicht eingetroffen. In der Pfalz, bei der dießjährigen Wanderversammlung, sei Interessantes über den Weinbau vorgetragen worden, und die der Versammlung zu Theil gewordene brüderliche Aufnahme habe gewiß in Allen das erhebende Gefühl erweckt, zu erkennen, daß alle Söhne Eines Landes seien. Ebenso habe die Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe getagt. Der landwirthschaftliche Verein in Würzburg, die Staatsregierung und die Stadt hätten alles aufgeboten, diese Versammlung würdig zu empfangen.

Es sei dort die wichtige Frage zur Verhandlung gekommen, wo die landwirthschaftlichen Interessen am besten im Staate vertreten seien. Die Vertreter von Hannover und Sachsen hätten sich darüber ausgesprochen, und sich einfach auf die Darstellung der Einrichtungen in ihren Ländern beschränkt. Es sei eine Beruhigung gewesen, die Aehnlichkeit der dortigen landwirthschaftlichen Zustände mit den bayerischen darin zu erkennen, daß das Hauptprinzip gelte, daß aus eigener Wahl der Landwirthe als Vereinsmitglieder ein Organ hervorgehe, welches sie

bei der Regierung vertrete. Es seien die schönsten Berichte über die landwirthschaftliche Thätigkeit in einigen Bezirkscomité's eingekommen, es beständen aber auch solche, bei welchen alle Aufforderungen zur Selbstthätigkeit nichts fruchteten. Dasselbe sei der Fall mit dem landwirthschaftlichen Unterrichte, welcher in vielen Vereinen thätig, in anderen gar nicht betrieben werde.

Die neue bayerische Gesetzgebung sei in einer Jedermann zugänglichen billigen Weise verbreitet worden, auch das Centralblatt habe insoferne eine Aenderung erfahren, als viele Auszüge und Referate aus landwirthschaftlichen Schriften und Journalen ihre Aufnahme jetzt darin fänden und so den Landwirthen zugänglich gemacht werden.

Besonders hervorgehoben seien die Fortschritte der Arrondirung und der Kultur öder Gründe, dann der Bewässerungen und Entwässerungen.

Der Verein habe seinerseits zür Erleichterung der Arrondirung das Nöthige gethan und werde damit fortfahren.

Ebenso sei das Institut der Wiesenbauvorarbeiter eingeführt und seien Versuche gemacht worden, welche die besten Resultate geliefert. Ferner habe der Verein eine landwirthschaftliche Gerätheausstellung veranstaltet und der Erfolg sei so günstig gewesen, daß man im Einvernehmen mit dem Kreiscomité beschlossen habe, beim nächsten Oktoberfeste wieder eine landwirthschaftliche Ausstellung hier (München) zu halten, und im Frühjahr in allen Kreisen Aehnliches zu beginnen. Es seien ferner bezüglich der Mineraldüngung weitere Versuche gemacht worden und namentlich mit aus Gestein, welches pflanzennährende Stoffe enthält, hergestellten Kunstdüngern.

Durch den Tod seien in diesem Jahre bedeutendere Mitglieder dem General- und dem Kreis-Comité entrissen worden. Vor allen Reichsrath Eduard Graf von Yrsch, als Schafzüchter bekannt; ferner der bekannte Bienenzüchter Magistratsrath Dr. Radlkofer, und der Pomologe und Gärtner Zinker. Ferner sei der Rentbeamte Stobäus, der sich um die Arrondirung verdient gemacht, mit Tod abgegangen, desgleichen von Kreis-Comité-Mitgliedern Direktor von Lindenfels und Bezirkskommissär Ottmann.

Schließlich fühle er sich gedrungen, der Regierung den Dank des Vereines auszusprechen für das freundliche Entgegenkommen, mit welchem dieselbe alle landwirthschaftlichen Interessen gefördert.

Dr. Fraas. Auszug aus den vorläufigen Jahresberichten der Kreis-Comité's.

Der Jahresbericht des General-Comité pro 1861 ist mit dem Dezember v. J. geschlossen und bereits publicirt worden. Dasselbe

wird mit dem Jahresbericht für dieses Jahr (1862) geschehen. Doch sei erlaubt, schon jetzt über die hervorragenderen Erscheinungen im Vereinsleben für dieses Jahr einige Andeutungen zu machen.

Die Mitgliederzahl hat sich pro 1862 um 681 vermehrt.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sie beträgt für | Oberbayern | 3866 — | also | + 398 | Mitglieder. | |
| | Niederbayern | 1580 — | " | + 20 | " | |
| | Pfalz | 2383 — | " | — 13 | " | |
| | Oberpfalz | 2995 — | " | + 5 | " | |
| | Oberfranken | 2462 — | " | + 97 | " | |
| | Mittelfranken | 2756 — | " | + 72 | " | |
| | Unterfranken | 2785 — | " | + 89 | " | |
| | Schwaben | 4294 — | " | — 97 | " | |
| | | 23121 | | + 681 | | — 110 |
| | | | | — 110 | | |

Nach Abzug der Austritte, Todesfälle u. dgl., beträgt also die effektive Mehrung 571 Mitglieder.

Im Vereinsorganismus, dessen neue Satzungen der allerhöchsten Genehmigung nunmehr unterstellt sind, hat sich nur bezüglich der Personalien in den Comité's Manches geändert.

Aus dem Kreiscomité von Oberbayern schied der I. Sekretär, Herr Seel, der als Bezirksamtsassessor nach Freising versetzt wurde, dann Herr Gutsbesitzer Conradi aus.

In der Pfalz schieden aus dem Kreiscomité durch Tod der k. Landkommissär Ottmann in Speier und Professor Dr. Fr. Walz in Heidelberg. An ihre Stelle traten Herr Kreisforstrath Grohe und der k. Rath und Gutsbesitzer Mahla.

In Oberfranken traten in's Comité der k. Rechnungskommissär Herr Trammer als Cassier, Herr Hintz als Kulturingenieur und außerordentliches Mitglied, ebenso der Kunstgärtner Herr Seeser sen. von Bayreuth.

In Mitelfranken ward an die Stelle des verlebten II. Vorstandes Frhr. von Lindenfels der k. Regierungs-Direktor Herr Nar und für den ausgetretenen Herrn Gastwirth Deuringer der k. Forstmeister Frhr. von Pechmann gewählt.

In Unterfranken trat Herr Landwirth Hauck aus dem Comité aus.

Viele Neuwahlen wurden in Erwartung der Revision der Satzungen und des nächst bevorstehenden Hauptwahlaktes pro 1863 verschoben.

Für Hebung der Rindviehzucht wurden mit bestem Erfolg Zuchtbullenmärkte und zwar in Oberbayern, Mittelfranken, Oberfranken abgehalten.

Die Pferdezuchtvereine wachsen fortwährend.

Unter den Kulturen ragen hervor: die Kanalisirung des Kaltenbaches in Oberbayern (Bez. Rosenheim) mit einem Aufwande von 4556 fl.; die Entwässerung des Beihartinger und Maxlrainer Fuchsmooses mit 250 Tagwerk;

die Entwässerung des Isarthales in 7 Gemeinden auf 2000 Tagwerken, der Höchstedter und Schechner Mooswiesen mit 500 Tagwerken, die Regulirung des Schwannsees und Entwässerung des Parkes mit 370 Tagwerken;

die Kultur des Attel- und Mosachthales —; endlich wurde die Kultur der nördlichen Chiemseemoore und die Tieferlegungsarbeiten des See's selbst im Projekt behandelt.

In Niederbayern ragt hervor die Kultur im Irlbacher Moos (800 Tagw.), um Zeitldorf und Kleinschwarzach, Langenisarhofen (632 Tagw.), Passau (240 Tagw.) —

Arrondirt wurde die Flur von Peitzkofen und andere sind dazu vorbereitet.

Der niederbayerische Wandergärtner ertheilt an 18 Landschulen Unterricht.

In Oberfranken wurden 329 Tagwerk an verschiedenen Orten entwässert, 581½ Tagwerk bewässert, 152 Tagwerke arrondirt und 6000 corrigirt. Noch viel mehr ist in Angriff genommen.

Mittelfranken vollendete dieses Jahr die I. Abtheilung des großen Projektes der Altmühlkorrektion, das sich auf 4000 Tagwerk erstreckt.

Unterfranken hebt seine Fluth- und Staubewässerung bei Kitzingen (42 Tagw.), dann seine Drainage und Melioration bei Reubelhof, endlich mehr als 300 Tagwerke Drainage und an 200 Tagwerke Ent- und Bewässerungen an verschiedenen Orten hervor.

In Schwaben ragt insbesondere die großartige Arrondirung von Göggingen hervor.

Sehr wichtig ist der Fortschritt unserer landwirthschaftlichen und agrikulturchemischen Versuchsstation, welche die Bereitung von reinen Mineraldüngern aus Gesteinen des Landes, welche reich an pflanzennährenden Substanzen sind, nicht blos angestrebt, sondern auch in einigen Fällen erwirkt hat.

Die Nachfrage nach Knochenmehl ist enorm gestiegen; ihr wird jene nach künstlichen Düngern überhaupt sicherlich folgen.

Die erste große Verloosung landw. Maschinen und Geräthe des General-Comité drehte sich um eine Werthsumme von 15,000 fl., — die 2. ist noch nicht zu übersehen, wird sich aber dem nähern.

Bei der Verloosung landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe gelegentlich der 23. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Würzburg wurden 5000 fl. für Loose und 1350 fl. 13 kr. durch Eintrittsgeld erhalten und zweckgemäß verwendet.

Sehr zu beklagen ist der Ausbruch und die große Verbreitung der Traubenkrankheit in der Pfalz.

Nach Vollendung des Vortrages erhielt der Delegirte von Mittelfranken, Herr Oekonomieverwalter Dürig das Wort.

Dürig. Er bringe als Delegirter des Kreiscomité von Mittelfranken im Namen desselben einen Antrag bezüglich des Unterrichtes in der Schafhaltung ein. Der Antrag betreffe vorzugsweise die bäuerliche und gemeindliche Schafhaltung, da diese noch an einer großen Wunde leide.

Die Wunde liege im Schäfer und er sei das vorzugsweise Hinderniß des Gedeihens der Schafhaltung. Es solle deshalb zur Heranbildung tüchtiger Schäfer etwas geschehen, und habe man dabei vorzugsweise als Vorbild Württemberg im Auge.

Es werde die Gründung einer Schäferschule beantragt, wie sie in Württemberg beständen, und die bekanntlich ausgezeichnete Erfolge hätten. Es sei unbedingt nothwendig, daß Schäfer gebildet würden. Die wichtigsten Geschäfte der Schafhaltung, die Wartung, Pflege und Paarung liege in den Händen des Schäfers. Daß aber die Schäfer der gemeindlichen und bäuerlichen Schafhaltungen in ihrem Geschäfte ganz unwissende Leute seien, dafür gäbe es Beispiele in Menge. Mit diesem Antrage werde zugleich die Bitte verbunden, daß zur Erreichung des Zweckes Mittel gewährt werden. Es würde in dieser Beziehung das, was vorher zwecklos auf die Pflege der Schafzucht verwendet wurde, ausreichen. Triesdorf würde sich zur Errichtung einer solchen Schule am besten eignen.

Gr. v. Arco-Stepperg. Er müsse den Antrag unterstützen, denn die Verhältnisse der Schafzucht seien richtig geschildert. Eine andere Frage aber sei, wie der Zweck des Antrages zu erreichen wäre. Wenn es ein Mittel gäbe, einen kleinen Anfang zu machen, so läge dies darin, bei den schon bestehenden größeren Schäfereien den praktischen mit dem theoretischen Unterricht zu verbinden, denn man müsse erst mit der Pflege und Wart der Thiere bekannt sein, bevor ein höherer Unterricht Nutzen bringen könne. Die Sache ließe sich in ähnlicher Weise wie bei Ackerbauzöglingen ausführen. Eine Schule für höhere Ausbildung könne dann etwa in Schleißheim oder Weihenstephan eingerichtet werden.

Der Antrag sei berechtigt, denn es mangle durchaus an tüchtigen Schäfern.

Ausübende Schäfer könnten etwa dadurch gebildet werden, daß man die jungen Leute bei tüchtigen Schäfern erst Knechte machen und dann einen Lehrcursus besuchen läßt.

Die Schafzucht könnte dadurch einem bessern Gedeihen zugeführt werden, wenn man die großen bayrischen Weiden von einheimischen, statt von fremden Schafen beweiden ließe.

Dürig. Zur Vermeidung von Mißverständnissen bemerke er, daß man in Mittelfranken keineswegs Schäferschulen höherer Richtung im Auge habe, aus welcher Schäfereiverwalter hervorgehen. Aus der Klasse der Schäfer selbst sollten die Leute genommen, und nach dem eventuellen Vorschlage zu Triesdorf herangebildet werden; es sollen keine Individuen gezogen werden, welche sich später nicht mehr dazu hergeben, das auszuüben, was sie gelernt haben.

Kulturingenieur Classen. In Mittelfranken gäbe es keine Wanderschäfer, wie Herr Graf Arco vorausgesetzt habe, sondern zünftige Gewerbschäfer, sie seien organisirt, wie jede andere Zunft und bestände namentlich die Einrichtung, daß der Sohn des Schäfers selbst wieder Schäfer werde, und gerade aus diesen Schäferfamilien sollen die jungen Schafknechte herangebildet werden.

Was die zuzuschießende Summe betreffe, so würde die ausreichen, welche die Staatsregierung bisher gegeben zur unentgeltlichen Beischaffung von Zuchtwiddern.

Ministerialdirektor v. Wolfanger. Er halte den Antrag des Herrn Dürig ebenfalls für beachtenswerth und durchführbar und glaube, daß der Vollzug nicht bedeutende Kosten in Anspruch nehme. Es solle aber vor Allem ein bestimmtes Programm für das fragliche Projekt vorgelegt werden. Auch für den Kreis Unterfranken bestehe ein ähnlicher Wunsch und es handle sich nur darum, das was man hier anstrebt, genauer zu präcisiren. Die Schäferschulen könnten wohl am füglichsten mit den bereits in den Kreisen bestehenden Ackerbauschulen als besondere Abtheilungen derselben verbunden werden. Die etwa erforderlichen Zuschüsse aus Staatsfonds würden hoffentlich gewährt werden können; es sei aber wünschenswerth, daß auch in pecuniärer Beziehung ein mit einem beiläufigen Kostenanschlage verbundenes Programm vorgelegt werde.

Der I. Vorstand. Ueber das Prinzip des Antrags scheine völlige Einstimmigkeit zu herrschen. Vor der Ausführung solle ein mehr präcisirter Antrag des Kreiscomités Mittelfranken vom Generalcomité an sämmtliche Kreiscomité's zur Berathung mitgetheilt

werden, um alle Erfahrungen, die sich in jedem Kreise herausgestellt hätten, zusammenzufassen und einen weiteren Antrag bezüglich der Mittel an die Regierung zu stellen.

Herr Schleifer, Namens des Delegirten v. Dall'Armi für Oberbayern, verliest die Antwort auf die Frage:

„Ist der bisherige alt übliche Modus der Preisevertheilung „am Oktoberfeste, namentlich auch für Dienstboten zweckent„sprechend? Welche Modalitäten wären wünschenswerth?"

Eine Preisevertheilung am Oktoberfeste an um die Landwirthschaft verdiente Männer und an brave Dienstboten hat sich bisher im Allgemeinen als zweckentsprechend erwiesen, weil durch sie jedenfalls eine Aneiserung zum Fortschritt in der Landwirthschaft gegeben wird.

Ob nun in der bisher üblichen Weise der Prämiirungen Aenderungen wünschenswerth erscheinen, darüber möchte kaum ein Zweifel bestehen. Die Kürze der Zeit, welche zur Beantwortung dieser Frage gegeben ist, gestattet es aber nicht, bezügliche Anträge und Wünsche zu formuliren und mit den erforderlichen Erläuterungen zu begleiten, nicht nur weil es nicht möglich war, genau die Grundsätze des bisherigen Verfahrens zu erforschen, sondern weil zu einer gründlichen Erschöpfung des Gegenstandes ein Austausch der Meinungen und Ansichten in berathender Versammlung allein geeignet ist, zu einem besseren Resultate zu führen, das der ergebenst Unterfertigte aus dem kleinen Kreise seiner Erfahrungen bieten zu können, sich nicht getrauen darf.

Um jedoch der Aufforderung zur Beantwortung der aufgeworfenen Frage einigermaßen zu genügen, so möchte Berichterstatter im Allgemeinen den Antrag stellen, — daß die Zuerkennung von Preisen von einer viel genaueren, eingehenderen und verläßigeren Untersuchung der Verdienste der einzelnen Preisbewerber abhängig gemacht werden möchte, als solches bisher der bestehenden Uebung gemäß stattgefunden zu haben schien.

Eine genaue Anschauung an Ort und Stelle wird zwar mit Umständen, ja selbst mit Kosten verbunden seyn; man scheint aber nur dadurch eine bessere Ausscheidung bezwecken zu können. Wie soll man sich aber die Ueberzeugung von den Graden der Verdienste der Preisbewerber am sichersten verschaffen?

Diese Frage vermag Berichterstatter vorläufig nur durch den Vorschlag zu beantworten, daß eine Schiedsgerichts-Commission aus Männern gebildet werde, welche sich der Sache eifrig unterziehen wollen.

Diese Commission sollte aber aus Männern vom Fach zusammengesetzt werden, welche nebst theoretischen auch praktische Kenntnisse in der vaterländischen Landwirthschaft besitzen, und daher womöglich selbst ausübende Landwirthe sind. Ferners sollte diese Commission die Oekonomien der verschiedenen Preisbewerber besuchen, Einsicht über deren Bewirthschaftungen nehmen, woraus sie dann die nothwendigen Vergleichungen anstellen, und hinsichtlich des Grades der Preiswürdigkeit richtige Urtheile abgeben kann.

Daß den Mitgliedern der gewählten Commission angemessene Diätenbezüge aus der Vereinskasse bewilligt würden, müßte sich von selbst verstehen.

Um nun doch spezieller in die Sache einzugehen, glaubt Berichterstatter bemerken zu sollen, daß also auf solche Weise die Leistungen und die wahren Verdienste um die Bodenkultur erkannt und richtig beurtheilt werden könnten.

Es ist kaum ein großes Verdienst, wenn ein Oekonom ein Stück Land auf Kosten seiner übrigen Grundstücke kultivirt, dadurch aber im Ganzen an seinem Gute mehr verliert, als er an dem einzelnen Stücke, und nicht selten nicht einmal dauernd gewinnt. Ebenso ist es weniger ein Verdienst, wenn jemand mit reichen Mitteln ausgestattet eine Kultur herstellt, die niemals das aufgewendete Kapital zu verzinsen vermag. Wie denn auch jener ein geringeres Verdienst hat, dem keine Hindernisse zur Kultur im Wege standen, und daher mit geringer Mühe und Kostenaufwand sein Ziel erreichen konnte, und so konnte es kommen, daß unbedeutende Leistungen selbst mit den höchsten Preisen schon belohnt worden sind.

Wie wären dagegen jene zu bevorzugen, selbst wenn sie weniger Kosten aufgewendet haben, welche ihre Kulturen richtig und unter wohlbemessener Beachtung der örtlichen und klimatischen Verhältnisse ausgeführt haben, und die neu kultivirten Gründe auch einer anpassenden Bewirthschaftungsweise unterstellen?!

Offenbar läßt sich nur durch die Vergleichung im Wege der Anschauung durch eine, wie oben vorgeschlagene, Commission der Werth und die Preiswürdigkeit der Leistungen bestimmen.

Die bisher eingereichten Zeugnisse können da nicht ausreichen, und auch die Urtheile und Bestätigungen der Bezirks-Comité's, die fast ohnehin immer gleichlautend ausfallen, entgehen dem Vorwurfe der Einseitigkeit und der Oberflächlichkeit nur schwer.

Aehnlich verhält es sich bei der Preiszuerkennung für Leistungen in der Pferd-, Vieh-, Schaf- und Schweinszucht, wo noch häufiger Klagen und Kränkungen wegen Zurücksetzung vorkommen, und wo

eine Schiedsgerichts-Commission aus bewährten Viehkennern, welche die Besichtigung der Preisstücke auch in den Stallungen der Preisbewerber vornehmen, und hienach ihr Urtheil und Gutachten bei der Preisbestimmung abgeben, nur zu sehr am Platze sein dürfte.

Wenn gleich die Preiswürdigkeit bei Mastvieh von der Mastigkeit und dem Gewichte des einzelnen Thieres zunächst abhängt, so ist, wo es sich um die Beurtheilung des Verdienstes eines Oekonomen um die Zucht des Viehes überhaupt handelt, keineswegs gerathen, diese einzig und allein nach dem Zustande eines oder des andern eben vorgeführten Stückes einzurichten.

Kömmt es nicht gar häufig vor, daß man einzelne Stücke blos des Preises wegen mit Hintansetzung des übrigen Viehstandes separirt füttert und pflegt? Es ist daher kaum ein großes Verdienst für einen Oekonomen, wenn er ein einzelnes Thier zu Preis und Schau stellt, welches er bei besonderer Pflege und mit überschwänglichen Kosten in der Weise herangezogen hat, daß es zur Zucht wegen Mastigkeit oder sonstiger Gebrechen wenigstens nicht für die Dauer zu gebrauchen ist. Ein solches Stück ist am besten mit einer Treibhauspflanze zu vergleichen, deren Fortkommen schon von den geringsten Einflüssen gefährdet werden kann.

Damit will nur gesagt sein, daß bei der Preiszuerkennung auch auf den Gesammtviehstand der Bewerber Rücksicht genommen werden solle, und daß diejenigen Viehzüchter bevorzugt werden sollen, wo der geringste Abstand des Preisstückes zum übrigen Viehe zu finden ist, weil sie doch ein viel größeres Verdienst um die Viehzucht und deren Hebung haben, als jene, welche eigentlich nur des Preises wegen ein Stück viel besser füttern und pflegen.

Was die Preisevertheilung an die landwirthschaftlichen Dienstboten betrifft, so scheint solche allerdings sehr empfehlenswerth zu seyn, so weit wirkliche Dienstboten, nicht etwa nahe Anverwandte, die in einer Oekonomie die Stelle der Dienstboten einnehmen, in Frag e sind.

Hier wäre vor Allem lange Dienstzeit, dann Fleiß, Nüchternheit, sittliches Betragen und Befähigung erforderlich.

Hierüber aber mögen die Zeugnisse der Dienstherrschaften mit Bestätigung vom landwirthschaftlichen Bezirks-Comité, vom königl. Pfarramte und der Ortsbehörde genügen.

Hiemit glaubt der Unterzeichnete, so weit dieses nach seiner Einsicht und der gegebenen Zeit in seinen Kräften stand, der ihm gewordenen, ehrenvollen Aufgabe entsprochen zu haben, ohne allen Anspruch mit seiner Meinung höherer Einsicht und besserer Erfahrung irgend in den Weg treten zu wollen. **A. v. Dall'Armi,** Gutsbesitzer.

Der I. Vorstand: Der gestellte Antrag habe viel Empfehlenswerthes. Es würde übrigens schon die bisherige Einrichtung zu demselben Resultate führen, wenn alle Bezirkscomité's mit der größten Gewissenhaftigkeit bei Ausstellung von Zeugnissen zu Werke gehen würden. Ihm scheine übrigens der Antrag zu viel Ausdehnung zu gewinnen, denn er gehe in verschiedene Dinge und in einzelne Kategorien der Preisevertheilungen ein, und er müsse deßhalb die Versammlung fragen, ob sie in Verhandlung über den Antrag treten wolle.

Schleifer. Er glaube, daß bei dem ganzen Antrage nur Eine Frage wesentlich sei, nämlich die, ob bei Vertheilung von Preisen für Viehstücke der ganze Zustand der Oekonomie betrachtet werden solle, oder ob dieser außer Acht gelassen werde. Wenn diese Frage beachtet werde, dann würden Fälle, welche der Antragsteller nicht für preiswürdig hält, von selbst wegfallen.

Vorsitzender. Er stelle noch einmal die Frage an die Versammlung, ob sie auf die weitere Verhandlung des Antrages eingehen wolle. Wenn Niemand aufstehe, so habe eine weitere Verhandlung über den Antrag zu unterbleiben. (Es erhebt sich Niemand.)

II. Sekretär. Er würde sich für den Antrag erhoben haben, wenn er nicht geglaubt hätte, man wolle den Vorschlag blos deßhalb nicht besprechen, weil dessen Erörterung bei der engbemessenen Zeit nicht erfolgen könnte. Mißstände, die der Hebung bedürften, beständen nach seiner Ansicht allerdings; der wesentlichste wäre, daß seither sich jeder selbst um einen Preis bewerben müsse, statt daß die Zuerkennung von Preisen beim General-Comité auf Grund von Anträgen der übrigen Vereins-Organe erfolge. Die Preisbewerbung sollte die Ausnahme, der Vorschlag der Vereinsorgane die Regel bilden; bis jetzt sei es aber leider noch umgekehrt.

Vorsitzender. Die Versammlung habe beschlossen, auf die Frage nicht näher einzugehen. Er könne deßhalb eine weitere Diskussion nicht gestatten und ersuche nunmehr den Herrn Dekan Fischer, die ihm zugekommenen Thesen zu verhandeln.

Dekan Fischer. Er werde nach Wunsch des Kreiscomité von Oberbayern sich über die Frage ausbreiten: „Wie kann die Kultur öder Gründe zunächst der Moore rascher, als bisher befördert werden?"

Er sei seit 24 Jahren Landwirth und seit 22 Jahren Vorstand eines Distrikts, es seien ihm deßhalb die Fortschritte in der Kultur nicht entgangen, die in den letzten Decennien namhaft gewesen. Es sei hier besonders dem landwirthschaftlichen Vereine die Ehre zu geben, der diesen wirthschaftlichen Betrieb in's Leben gebracht. In jenen Di-

strikten, wo sich landwirthschaftliche Vereinsorgane befänden, sei ungleich mehr geschehen als in andern.

Der Haupthebel der Landwirthschaft sei die Intelligenz, Arbeitskraft und Kapital. Der landwirthschaftliche Verein befördere die Intelligenz durch Schrift und Buch, durch Beispiele, er befördere die Arbeitskraft dadurch, daß er bessere Geräthe in Gang bringe und das Betriebskapital dadurch, daß er landwirthschaftliche Unternehmungen unterstütze. Je mehr diese drei Faktoren potenzirt würden, desto rascher werde die Kultur des Landes im Allgemeinen und auch öder Gründe und Moore vor sich gehen. Damit aber der landwirthschaftliche Verein in die Lage komme, Unterstützungen zu geben, müssen ihm Einnahmsquellen eröffnet werden, es müssen die Mittel, welche der landwirthschaftliche Verein in der Hand habe, lieber zu Kulturunternehmungen verwendet werden, als zu landwirthschaftlichen Bezirksfestlichkeiten, die oft nur leere Schaugepränge seien. Er halte es nicht für gut, wenn man landwirthschaftliche Bezirksfeste auf 2 und 3 Tage hin ausdehne. Die Leute seien auf dem Lande ohnehin schon genußsüchtig, und er habe mehrere verständige Bauern sagen hören, man solle sie mit solchen Festen verschonen.

Eine andere Frage heiße: entspricht das neue Institut der Wiesenbauvorarbeiter. Er halte dieses Institut für sehr gut, denn die Bewässerungs- und Planirungsarbeiten setzen eine gewisse Fertigkeit voraus, zu der man es nur durch fortwährende Uebung bringe. Sie brauchen zu derselben Arbeit die halbe Zeit, denn sie wissen die Sache recht anzugreifen. Er halte es für ersprießlich, daß solchen Leuten, wenn sie sich sonst dessen würdig machen, eine jährliche Remuneration zugesichert werde aus landwirthschaftlichen Kreisfondmitteln.

Dr. Schmid von Wunsiedel. Bei Beantwortung der ersten Frage scheine ihm nicht die richtige Seite hervorgehoben worden zu sein, denn es handle sich darum, über praktische Erfahrungen, die von verschiedenen Seiten in dieser Frage gemacht worden, zu disputiren. Er erlaube sich deshalb die Frage, wie der Herr Referent die Kultur vollzogen habe, welche Bodenmischung er den entwässerten und bewässerten Mooren gegeben habe, um zu einem günstigen Resultate zu gelangen. In Oberfranken wende man bei Mooren und Torfmooren nach der Entwässerung mit Erfolg die Kalkdüngung an und zwar mit andern Erdarten gemischt, damit der Kalk auf den Torf nicht nachtheilig wirke.

Dekan Fischer. Er habe die Sache so zusammengefaßt, daß er sich auf die Wissenschaft berufen habe, die Intelligenz werde das

Richtige erkennen und auch wissen, wie die Kulturen durchgeführt werden.

Dr. Fraas. Die Kulturen, von welchen der Herr Dekan gesprochen, seien in Oberbayern vollzogen worden. Der Modus der Kultur sei bereits im vorigen Jahre in der Hauptversammlung des oberbayerischen Kreises besprochen worden und das Kreiscomité von Oberbayern habe in Schleißheim eine ganze Reihe von Kulturversuchen als Musterversuche für den Kreis anstellen lassen.

Es dürfte hier die Bemerkung genügen, daß sich die Versuche zwar auf Zubringung von sehr verschiedenen Mineralsubstanzen, doch auch zunächst auf Anschwemmungen durch die Kanäle der Isar erstreckten. Die Kulturen stimmten mit den oberfränkischen darin überein, daß man dem Boden zu geben suchte, was er nicht hatte, wie eben die Oberfranken viel Kalk auf den Boden brachten, der dessen ermangelte. Diese einfache Art von Düngung sei die erste Procedur, die zweite bestehe in Anwendung von künstlichen Düngern. Dabei sei die Hauptfrage die Geldfrage, denn wenn das verwendete Kapital die landesüblichen Zinsen nicht abwerfe, seien solche Kulturen eben nicht zu unternehmen. In Schleißheim seien vielfache Versuche mit künstlichen Dungmitteln gemacht worden; man habe eben dem Boden, dem Alkalien und Phosphorsäure fehlen, solchen Dünger gegeben, der diese Substanzen enthalte, man habe Knochenmehl, zusammengesetzt mit Mineraldünger aus solchem Gesteine, welches viel pflanzennährende Stoffe enthält, angewendet. Die Versuchsstation — und dafür sei sie da — hätte den Weg der wissenschaftlichen Erforschung eingeschlagen und man verwende reine Mineraldünger, um zu erfahren, was an den Theorien richtig sei oder nicht. Es werden diese Versuche auf Vereinskosten gemacht, gerade um die Landwirthe vor großen Schaden zu wahren, wenn jeder solche Versuche mit etwa negativen Resultaten anstellen wollte.

In Mittelfranken (Altdorf, Hersbruck) habe man ja bereits Liasschiefer zur Düngung verwendet; auch auf den kalireichen Feldspath sei man schon gekommen und sei in Aschaffenburg eine Station für Versuche damit unterstützt worden.

Man habe also bei Moorkulturversuchen dem heutigen Standpunkte der Düngerfrage entsprechend, solche Düngersubstanzen angewendet, welche voraussichtlich nicht blos demgemäß wirken, sondern auch wohlfeil und so beschaffen seien, so daß sie bei ihrer Anwendung auf die Moorkultur nicht zu theuer kämen.

**Vorsitzender:** Wenn Niemand mehr das Wort für diese Frage ergreife, so bringe er die zweite Frage zur Verhandlung: „Entspricht

das Institut der Wiesenbauvorarbeiter?" Herr Dekan Fischer habe sich blos lobend darüber ausgesprochen. Da das Institut noch jung sei, werde es dem General-Comité erwünscht sein, wenn sich mehrere Herren darüber äußerten, oder etwaige Vorschläge über Abänderungen machten.

Classen. Ueber den Zweck des Institutes könne kein Zweifel bestehen. In Mittelfranken sei damit vor einigen Jahren der Anfang gemacht worden, und mehrere Vorstände der Bezirkscomité's haben beantragt, diesen Arbeitern eine bestimmte jährliche Summe in Form von Wartgeld zu bewilligen. Dieses Institut verdiene den Vorzug vor den älteren und neueren Wiesenbauschulen. Zu den Letzteren rechne er namentlich die in Unterfranken, indem dort weit mehr junge Leute herangebildet werden, als man erfahrungsgemäß für die Dauer beschäftigen kann, während eben ein großer Theil dieser jungen Leute ohne eigenen Besitz ist und in Folge des einmal genommenen Anlaufes und der nebenbei etwa erhaltenen Zusicherungen mit Recht eine dauernde und sichere Existenz erwartet, sich aber nur zu bald bitter getäuscht sehe. Er habe sich seit Jahren ex officio mit Heranbildung junger Leute für das fragliche Fach beschäftigt und dabei die feste Ueberzeugung gewonnen, daß mit ansäßigen Leuten, Gräbenziehern, Waldarbeitern, Eisenbahnarbeitern besser und nachhaltig gedient sei. Er glaube daher, daß das Institut der Wiesenbauvorarbeiter ohne besondere theoretische Vorbildung im Sinne der autographirten Mittheilung des hohen Generalcomité's vom 25. Januar 1862 Nr. 134 bestens empfohlen werden könne.

B. v. Guttenberg. Er müsse der Bemerkung des Vorredners entgegnen, daß die Wiesenbauvorarbeiter in Unterfranken keineswegs blos technisch herangebildet seien, es werden dort wirkliche Arbeiter gezogen. Er habe auf seinen Besitzungen zwei solcher Vorarbeiter beschäftigt, welche nicht blos da seien um zuzugreifen, sondern auch um den Arbeitern voranzugehen. Diese Leute seien auf größern Gütern Jahrelang beschäftigt und mit außerordentlichem Erfolge. Auch die Bauern reißen sich um sie. Der Nachfrage nach denselben könne, obwohl die Zahl hundert übersteige, nicht genügt werden.

Classen. Er habe dem Institute in Unterfranken in Betreff seiner Leistungen nicht zu nahe treten, sondern bloß hervorheben wollen, daß alle derartige früheren Institute in anderen Ländern z. B. in Württemberg diesen Bildungslauf genommen hätten. Die Zöglinge jener Schulen, obgleich theoretisch und praktisch durchgebildet wie in Würzburg, hätten bald aus Mangel an dauernder Beschäftigung den neuen Beruf verlassen, sie seien einfach verschollen.

Es werde jetzt nicht besser gehen, nach Durchführung der dringenderen Kulturverbesserungen werden diese jungen Leute, welche kein ständiges Einkommen hätten, nicht wissen, was sie anfangen sollen, und die betreffenden Behörden, welche sich mit Aufmunterung derselben zu befassen hätten, werden in Verlegenheiten kommen, sie zufrieden zu stellen und zu verwenden. Mit Leuten aus dem Arbeiterstande, die ein kleines Anwesen hätten, die im Frühjahr und Herbst zur Verfügung stünden, sei am besten geholfen.

Föckerer. Er fühle sich verpflichtet auf Grund der Erfahrungen, die er bei der letzten Versammlung deutscher Land- u. Forstwirthe in Unterfranken gemacht habe, von den Wiesenbauschulen das Beste zu rühmen. Die Meinung scheine dahin zu gehen, daß diese Leute nicht zu Arbeitern gebildet, sondern überbildet würden. Bei dem Ausfluge nach Kitzingen habe man sich überzeugt, daß diese jungen Leute daran gewöhnt wurden, zu arbeiten und nicht blos anzuschaffen. Er habe damals den lebhaften Wunsch gefühlt, daß auch in Niederbayern ein ähnliches Institut entstehen möge. Die ausgesprochenen Befürchtungen könne er nicht theilen, denn die Ansprüche der jungen Leute, wenn sie hinausgeschickt wurden, seien sehr mäßig. Ihm selbst habe man solche junge Leute offerirt gegen Bezahlung von 1 fl. täglich und ohne Kost. Er finde das nicht zu viel, und glaube, daß es diesen jungen Leuten nie an Arbeit fehlen wird.

II. Sekretär. Wie Kultur-Ingenieur Classen bereits bemerkt, bestehe das Institut der Wiesenbauvorarbeiter schon seit einiger Zeit; mehrere Regierungsbezirke besäßen solche Vorarbeiter, mit denen man sehr zufrieden sei; aber auch die in Unterfranken gegründete Wiesenbauschule sei — darüber herrsche wohl kein Zweifel — ganz entsprechend. Das General-Comité habe an das in den einzelnen Kreisen und Bezirken bereits bestehende anknüpfen wollen und deshalb letzteren zur Erwägung anheimgegeben, ob sie nicht auch ihrerseits etwas beitragen wollten, um Vorarbeitern, die manchmal nicht dauernd beschäftigt seien, einen entsprechenden Arbeitsverdienst zu sichern und tüchtige Kräfte dem Kulturfache zuzuwenden. Die Frage sei also wohl nicht die, ob ältere Kulturarbeiter oder jüngere Wiesenbauschüler besser entsprechen, sondern vielmehr, ob sich der Vorschlag des Generalcomité's als zweckmäßig erweise, wornach in den einzelnen Bezirken Fonds zu bilden wären, aus welchem solche Leute — seien sie nun jung oder alt — im Falle Bedarfes bezahlt würden.

B. v. Guttenberg. Im Laufe des heurigen Frühjahrs sei dem Wiesenbaumeister ein solcher Kulturvorarbeiter übertragen worden.

Derselbe sei bei ihm seit dieser Zeit beschäftigt, und habe Bewässerungen und Drainirungen angelegt. Diese Arbeit habe die Aufmerksamkeit der dortigen Gegend erregt und sei in Folge dessen der Wunsch laut geworden, mehr solche Kulturvorarbeiter aufzustellen.

I. Vorsitzender. Wenn Niemand mehr das Wort ergreife, so bemerke er, daß nach den Erfahrungen, die auch von mehreren Herren bestätigt worden seien, die Wiesenbauvorarbeiterschule in Würzburg vorzügliche Resultate geliefert haben solle. Es stehe dieß aber auch im Einklang mit der Aeußerung des Herrn Classen, denn Arbeiter, welche zur Arbeit um Taglohn gebildet werden, seien diese auch. Es wurden Leute genommen, die später als kleine Gutsbesitzer sich auch gerne als Vorarbeiter verwenden ließen. Zugeben müsse man jedenfalls, daß die Wiesenbauvorarbeiterschule in Würzburg die vorzüglichsten Erfolge gehabt habe. Namentlich habe Frhr. v. Thüngen derselben das beste Lob gespendet. Bezüglich des ersten Antrages von Oberbayern erlaube er sich zu bemerken, daß derselbe nicht als beseitigt zu betrachten sei. Das Gewicht desselben sei vielmehr anerkannt, was schon aus den Aeußerungen des Hrn. v. Dall'Armi und des zweiten Herrn Sekretärs hervorgehe.

Er habe blos deshalb die Unterstützungsfrage gestellt, weil es zu weit führen würde, ohne Vorbereitung auf diesen Antrag einzugehen. Der Antrag werde jedenfalls berücksichtigt werden.

Baron v. Feilitsch verliest einen Antrag des Kreiscomité von Oberfranken.

### III. Antrag

gestellt in der landwirthschaftlichen Kreisversammlung in Bayreuth am 30. September.

Betreff: die Postportofreiheit für einen dienstlichen Verkehr der Kreiscomité's, wie der Bezirkscomité's mit den k. Behörden sowohl, wie untereinander.

Unterm 26. Januar 1857 war vom Kreiscomité von Oberfranken durch die k. Regierung bei dem Staatsministerium des Handels und der öffentlichen Arbeiten das Gesuch gestellt worden, daß dem landwirthschaftlichen Vereine, beziehungsweise dessen Organen, den Kreis- und Bezirkscomité's als den nach den Vereinssatzungen von 1850 den Kreisregierungen und den Unterbehörden an die Seite gestellten technisch berathenden Organen — cf. Reg.-Blatt von 1850 Seite 882—885 — sowohl für den dienstlichen Verkehr mit den königl. Stellen und Behörden, als auch für den dienstlichen Verkehr unter sich die volle und unbeschränkte Postportofreiheit gewährt werden möge und war dieses Gesuch in einem langen ausführlichen Berichte

des Weiteren begründet und motivirt worden. Das k. Staats-Ministerium des Handels und der öffentlichen Arbeiten hat aber durch ein höchstes Rescript vom 12. März 1857 dieses Gesuch dahin beschieden, daß für den Correspondenzverkehr der Kreis- und Bezirkscomité's die Postportofreiheit in der Ausdehnung, in welcher dieselbe hier nachgesucht werde, nicht gewährt werden könne, daß aber die von den Bezirkscomité's oder Kreiscomité's an die k. Behörden auf Requisition zu erstattenden Gutachten mittelst der Briefpost portofrei versendet werden, wenn die Versendung nicht unmittelbar von den Bezirks- und Kreiscomité's, sondern durch Vermittlung und die Aufschrift einer k. Behörde am Sitze des Comité bewerkstelligt werden will.

Abgesehen davon, daß hier unter der Form einer Art verdeckten Postdefraudation nur sehr wenig geboten ist, wird aber in neuester Zeit die hier eingeräumte geringe Begünstigung dadurch bedeutend abgeschwächt oder auch ganz vernichtet, daß in Folge der mit dem 1. Juli eingetretenen Gerichtsorganisation die Vorstände der Bezirks-Comité's nicht mehr fast ausschließlich einerlei sind mit den Vorständen der k. Distriktspolizeibehörden, den ehemaligen k. Landrichtern, sondern daß nunmehr viele praktische Landwirthe zu I. Vorständen gewählt worden sind, deren Wohnsitz sich an Orten befindet, wo keine k. Behörde sich befindet.

Auch dürfte es wohl überhaupt an der Zeit sein, daß dem landwirthschaftlichen Verein, dessen Gesammtwirken außer jener eben angeführten durch die Vereinssatzungen von 1850 ihm zugewiesenen Bestimmung, fast ausschließlich der allgemeinen Volkswohlfahrt gewidmet ist, für seine dienstlichen Correspondenzen die volle und unbeschränkte Post-Portofreiheit eingeräumt werde.

Die Kreisversammlung vom 30. September 1860 in Bayreuth wiederholt und erneuert daher einmüthig den oben ausgeführten Antrag des landwirthschaftlichen Kreiscomité für Oberfranken vom 26. Januar 1857 und ersucht das hohe Generalcomité ergebenst, denselben zur Kenntniß des Staatsministeriums des Handels und der öffentlichen Arbeiten zu bringen und in jeder möglichen Weise kräftigst zu unterstützen.

Vorsitzender: Er könne diesen Antrag kaum mit Erfolg zur Diskussion aussetzen. Es genüge die Mittheilung, daß das General-Comité Portofreiheit angestrebt habe, und daß, wie Herr Baron Feilitsch bemerkt, es gelungen sei, in gewissen Dingen das Porto allerdings frei zu bekommen.

Er könne der Versammlung nur die Versicherung geben, daß das

General-Comité auf den Antrag eingehen und versuchen werde, ob nicht weitere Zugeständnisse zu erlangen seien.

v. Wolfanger: Man möge überzeugt sein, daß das Handelsministerium, wo es nur immer könne, bereit sei, die landwirthschaftlichen Interessen zu fördern. Hier handle es sich jedoch um einen sehr schwierigen Punkt. Das Handels-Ministerium habe nicht geglaubt, weiter gehen zu dürfen, als dieß mit den Zugeständnissen, die bereits erwähnt worden, geschehen sei. Die Einnahmen der Eisenbahnen und Posten seien der Staatskasse gesetzlich zugewiesen. Was dem landwirthschaftlichen Vereine bis jetzt hierin eingeräumt sei, datire aus viel älteren Zeiten, namentlich aus dem Jahre 1812, und würde wohl in neuerer Zeit nicht mehr zugestanden werden können, weil es zu consequenziös und bedenklich wäre. Die Gesuche von Vereinen um Gewährung der Portofreiheit mehrten sich von Tag zu Tag; aber alle diese Gesuche und selbst jene von Vereinen, welche ausschließlich Wohlthätigkeitszwecke verfolgen, hätten, so viel ihm bekannt sei, bis jetzt abgelehnt werden müssen. Er glaube deßhalb nicht, daß das Handelsministerium in der Lage sein werde, so sehr es im Interesse des Vereines liege, hier eine Ausnahme zu machen. Es sei richtig, daß die Staats-Regierung die Comité's des landwirthschaftlichen Vereines als ihre technisch berathenden Organe anerkannt habe. Aehnliches sei übrigens auch in Ansehung anderer Vereins-Gremien der Fall, ohne daß sich dieselben der Portofreiheit zu erfreuen hätten. Dabei gebe er zu bedenken, daß solche Zugeständnisse einen sehr beträchtlichen Ausfall in den Staatseinnahmen verursachen würden, und daß dieser hinwieder unfehlbar auf die Steuerpflichtigen zurückwirken müßte.

Classen: Er sei vom Kreiscomité von Mittelfranken beauftragt worden, in dieser Beziehung ebenfalls einen Antrag zu stellen. Er habe es unterlassen, weil er vor Eröffnung der Versammlung gehört habe, daß von Seite Oberfrankens dieser Antrag eingebracht würde. Der Antrag Mittelfrankens hätte aber nicht unbedingte Portofreiheit bezweckt, sondern er gehe dahin, es möge zwischen dem Generalcomité und der Generaldirektion ein Uebereinkommen dahin getroffen werden, daß für die Zukunft die Vereinskundgaben direkt an die Vereinsmitglieder oder deren Bezirkscomité's gesendet würden. Es seien darüber bereits mit dem oberbayerischen Kreiscomité Unterhandlungen gepflogen worden, und dieses habe seinen Versendungsmodus mitgetheilt. Diese Mittheilungen hätten sich zunächst auf die Versendung beschränkt, worin das oberbayerische Kreis-Comité annehme, es würden da, wo politische Blätter gelesen werden, auch in der

Regel die Vereinskundgaben gelesen und gelangten somit mit diesen nach Vorschrift unentgeltlichan Ort und Stelle.

Wenn aber nicht gerade das Kreisamtsblatt an den Vereinsvorsteher käme, so kämen wenig andere politische Blätter an die Einzelnhöfe und entlegenen Dörfer in Mittelfranken. Wenn nicht Anstalt getroffen werde, daß der Postbote hingehen müsse, wenn Vereinskundgaben kämen, so würden die Leute erst nach 2—3 Monaten dieselben in Masse erhalten, und sie dann nicht mehr lesen. Man sei gerne bereit den betreffenden Antheil an das General-Comité zu entrichten.

Vorsitzender. Er müsse bemerken, daß er den Antrag nicht für geeignet halte, in der Versammlung des General-Comités verhandelt zu werden. Wenn das Kreiscomité von Mittelfranken den Vorschlag mache, so werde er beim Handelsministerium vertreten, und stehen nicht wichtige Bedenken entgegen, denselben in Betracht zu ziehen, so könne er die Versicherung geben, daß das Generalcomité ihn an die geeignete Stelle bringen und aufs beste empfehlen werde. Er lade den Herrn Baron v. Feilitsch ein, den zweiten Antrag der Versammlung bekannt zu geben.

Baron v. Feilitsch. Der zweite Antrag beziehe sich auf den Viehtransport.

Es seien von vielen Seiten Klagen eingelaufen, daß das Rindvieh in Wägen transportirt werde, die im höchsten Grade unzweckmäßig seien. Sie seien offen und viel zu kurz. Die Köpfe der Thiere würden nach unten gebunden, und das Vieh sei auf der ganzen Strecke eingezwängt und allem Wetter ausgesetzt. Dazu komme noch, daß dieses Transportvieh einen höheren Werth habe und vom Ausland komme oder dahin gehe. Schon dadurch rechtfertige sich der Wunsch, für passendere Transportmittel zu sorgen.

Die besten Muster solcher Wägen seien in der Schweiz und in Sachsen zu finden.

Vorsitzender. Er könne dem Herrn Antragsteller die Versicherung geben, daß das Generalcomité diesen zweckmäßigen Antrag mit der größten Freude vertreten werde.

Graf v. Arco-Stepperg. Er müsse diesen Antrag aufs allerkräftigste unterstützen. Blos im Königreiche Bayern, in allen andern Ländern existirten diese offenen Wägen nicht. Auch Sanitätsrücksichten für das Rindvieh sprächen dafür, namentlich entstünden durch den beschriebenen Transport allerlei Lungenkrankheiten. Das General-Comité könne allerdings in dieser Sache nichts thun, allein die allgemeine Aufmerksamkeit kann darauf gerichtet werden.

v. Wolfanger. Das Handelsministerium werde dieser Frage gewiß die aufmerksamste Beachtung zuwenden. Wenn er nicht irre, sei die Sache bei der Generaldirektion der k. Verkehrsanstalten angeregt, er sei jedoch im Augenblicke nicht in der Lage, näheren Aufschluß zu geben.

Vorsitzender. In Folge dieser freundlichen Erklärung habe das Generalcomité um so mehr Hoffnung, daß diesem Antrag bei der höchsten Stelle freundliche Berücksichtigung zu Theil werden werde.

Dr. Schmidt. Bezüglich eines weiteren Antrages erlaube er sich das Protokoll des oberfränkischen Kreiscomité zur Kenntniß zu bringen.

I. Antrag in der Kreisversammlung am 30. September, den Verkehr des Kreis-Comité's mit der königlichen Bank betreffend.

Nach §. I. der allerhöchsten Verordnung vom 6. Oktober 1850, die Formation und den Wirkungskreis der k. Bank betreffend, Reg.-Blatt S. 785, hat die k. Bank den Zweck

1) als Wechselbank dem Verkehr und dem Handel im Allgemeinen zu nützen;
2) als Leihbank durch Vorlehen an Kaufleute, Fabrikanten und Gewerbsleute den Handel, die Industrie und die Gewerbe zu unterstützen und zu fördern;
3) auch an andere Private, Landwirthe, Anstalten u. s. w. gegen entsprechende Sicherheit Darlehen zu machen.

Nach der allgemeinen Fassung dieser Grundbestimmungen ist nicht anzunehmen, daß der landwirthschaftliche Verein und seine Organe von den Wohlthaten dieses höchst ersprießlichen Instituts ausgeschlossen sein und bleiben sollte.

Wenn es nun notorisch und wohl auch in den Vollzugsvorschriften zu obiger allerhöchster Verordnung begründet ist, daß einzelnen Privaten und Instituten nach Maßgabe bestehender persönlicher Garantien von der kgl. Bank auch bis zu einem gewissen Procentbetrage ihres notorischen Vermögens ein Bankcredit gewährt werden darf, so ist kaum abzusehen, warum nicht auch den Organen des landwirthschaftlichen Vereins, namentlich den Kreis-Comité's, ein solcher Credit bis zu einem gewissen Betrage gewährt werden könnte.

Das landwirthschaftliche Kreis-Comité von Oberfranken bilancirt mit einer jährlichen Einnahme und Ausgabe von 30—40,000 fl. und ist deßhalb genöthigt, Jahr aus Jahr ein die eingehenden namhaften Beträge bis zur Verwendung gegen blos zweiprozentige Verzinsung der kgl. Bank zu übergeben, welche hieraus einen weit höheren Ertrag, nämlich circa 5 pCt. erzielt und hieraus einen sehr bedeutenden Gewinn zieht.

Ist dagegen das landwirthschaftliche Kreis-Comité in der Lage, für die Vereinsmitglieder zur Anschaffung von Geräthen, Sämereien, Zuchtvieh 2c. 2c. größere Summen auf einmal vorzuschießen, welche den Betrag ihres momentanen Guthabens bei der Bank übersteigen, so muß dasselbe hiefür nicht allein 5 pCt. bezahlen, sondern auch noch besondere Sicherheit stellen, was mit sehr hemmenden Schwierigkeiten verbunden ist.

Nachdem nun die effektive ständige Einnahme des Kreis-Comité's an Mitgliederbeiträgen, Staatsfondszuschüssen 2c. 2c. sich auf durchschnittlich 7—8000 fl. nach Abzug der durchlaufenden Posten berechnet, so dürfte auch der Antrag gerechtfertigt erscheinen, dem Kreis-Comité, welches bisher in außerordentlichen Fällen alle nöthigen Vorschüsse bei Privatbankhäusern, welche ihm selbstverständlich ohne Anstand creditiren, gegen Provision nehmen muß, bei der kgl. Bank einen Bankcredit auf den Betrag von 3—4000 fl. zu eröffnen.

Das hohe General-Comité soll geziemend ersucht werden, einen solchen Credit bei dem betreffenden kgl. Ministerium zu erwirken.

Der vorliegende Antrag spreche so für sich selbst und sei in seinen Motiven so begründet, daß es weiterer Ausführungen nicht bedürfe. Die Landwirthschaft sei nicht blos durch Beförderung der Intelligenz zu heben, sondern auch dadurch, daß man ihr ein Betriebskapital an die Hand gebe. Es fehle in dieser Beziehung an Credit-Einrichtungen, und diese könnten leicht erreicht werden. Die Statuten der Bank hätten auch den Zweck, der Landwirthschaft aufzuhelfen, wenn gehörige Sicherheit gegeben sei. Diese sei nicht gefährdet und werde durch die Verkehrsverhältnisse unterstützt, es könne deßhalb eine solche Einrichtung nur einen besseren Zustand herbeiführen.

Vorsitzender. Er könne im Namen des General-Comités nur aussprechen, daß dieser Antrag bei der allerhöchsten Stelle vertreten werde.

Dr. Schmidt. Der vierte Antrag betreffe die Einsendung von Ernteliſten. Es sei schwierig diese aus hoch gelegenen Gegenden rechtzeitig einzusenden. Am 4. Oktober, dem festgesetzten Termine, bekomme man nur illusorische Berichte, man helfe sich dann durch Schätzungen. Es gehe deshalb der Antrag dahin, die Ernteberichte 4 Wochen später zu verlangen.

v. Wolfanger. Das Staatsministerium des Handels und der öffentlichen Arbeiten habe die Erhebungen der Ernteergebnisse bereits im Jahre 1854 vorerst versuchsweise veranlaßt, und sei dabei zunächst dem Vorbilde Württembergs gefolgt. Ein paar Jahre darauf sei beim Land-

tage beantragt worden, jährliche Ernte-Erhebungen vorzunehmen und zwar so rechtzeitig, daß zu Anfang des Winters sowohl die Regierung als das Publikum wissen, wie die Ernte ausgefallen sei. Bei diesem Anlasse sei die vom Handelsministerium vorgeschlagene Erhebungsart vollkommen gebilligt und anerkannt worden, daß eine andere Erhebungsweise nicht wohl möglich sei. Eine Aenderung des Zeitpunktes der Erhebung erscheine als unstatthaft. Der Erhebungstermin sei vom ersten bis fünfzehnten Oktober gleichmäßig im ganzen Lande festgesetzt; doch habe man in neuerer Zeit den Vorlage-Termin für die Kreiscomité's bis zum 1. November erweitert. Die Zusammenstellung nehme viele Mühe und Zeit in Anspruch; sie werde durch den Saumsal einzelner Comité's stets verzögert, und so sei es nicht gelungen, das Gesammt-Ergebniß jeweils vor dem 8. oder 10. Jänner zu veröffentlichen. Wenn die Bekanntmachungen erst im nächsten Frühjahr erfolgen, sei, wie bereits angedeutet, der Hauptzweck vereitelt. Die Erhebungen könnten allerdings, namentlich bei Knollengewächsen, niemals ganz genau ausfallen; aber es handle sich ja nur um eine beiläufige Schätzung und vielfache Erkundigungen bei Oekonomen hätten ergeben, daß diese Erhebungen in großem Durchschnitte recht wohl zutreffend und verläßig seien.

Dr. Schmidt. Er erkenne die Gründe und das, was bis jetzt geschehen, vollkommen an. Allein er erlaube sich die Frage, ob so viel darauf ankomme, wenn man den Termin, an welchem ein richtiges Resultat noch nicht vorliegen könne, hinausrücke, denn es sei jedem praktischen Landwirth unmöglich, um diese Zeit eine sichere Erhebung zu pflegen. Dieses könne aber 4 Wochen später der Fall sein.

v. Wolfanger. Es sei unmöglich, den Termin auf den ersten Jänner festzusetzen, denn es würde dadurch der Hauptzweck, den die Kammern des Landtags bei Stellung ihres bezüglichen Antrages im Auge gehabt und dessen Erfüllung die Staatsregierung zugesichert habe, geradezu verfehlt.

Dieser Zweck bestehe bekanntlich darin, sowohl der Staatsregierung als dem konsumirenden Publikum von dem Ergebniß der Ernteschätzung möglichst bald und zwar noch vor dem Eintritte des eigentlichen Winters Kenntniß zu verschaffen.

Auch in Preußen und Württemberg, woselbst ähnliche Ernte-Erhebungen eingeführt seien, werde aus dem nämlichen Grunde derselbe Termin, wie in Bayern festgehalten.

Vorsitzender. Er lade den Herrn Sekretär Niedermaier ein, seine Mittheilung der Versammlung zu machen.

Niedermeier. Im heurigen Jahre sei die Zusammenlegung von 2000 Tagwerk Grundstücke in der Gögginger Flur durchgeführt

worden. Der Ingenieur sei anwesend, habe den Plan bei der Hand und sich bereit erklärt, Einsicht nehmen zu lassen und Erklärung zu geben.

Er beschränke sich darauf, die Herren hierauf aufmerksam zu machen.

K. Reg.- u. Kreis-Baurath Nuland. Vor 30 Jahren habe er den Rhein von Köln bis Basel zu Fuß aufwärts bereist, und im vorigen Jahre ebenfalls und zwar abwärts. Der Unterschied in landwirthschaftlicher Beziehung sei außerordentlich gewesen. Der Fluß sei jetzt so schön wie die Isar von Bogenhausen nach Föhring; von Speier bis Köln wurde keine einzige Kiesbank wahrgenommen. Die Correction des Flußlaufes bestehe in Folgendem: Er sei für kleines Wasser an beiden Ufern durch Steindämme eingefaßt, neben welchen sich Vorländer für das mittlere Hochwasser befinden. Zwei große Dämme schützen das Binnenland gegen die Ueberschwemmungen außerordentlicher Hochwässer. Vor 30 Jahren sei der Grund längs der Ufer auf 2—3 Stunden der Kultur größtentheils entzogen gewesen, nunmehr sei er in das schönste Gartenland umgewandelt.

Durch die Tieferlegung des Rheinflußbettes sei auch die Correction der Binnenflüsse möglich geworden und er habe im verwichenen Sommer auf Anregung des Landrathes von Oberbayern mit einem Kreisbaubeamten des Ingenieurfaches die Flüsse des Schwarzwaldes bereist. In dieser Gegend sei noch vor 10 Jahren auf 3—4 Stunden Breite neben dem rechten Rheinufer keine Kultur möglich gewesen, weil die Flüsse des Schwarzwaldes bald Schuttkegel bald Versumpfungen hervorgebracht haben. Jetzt sei diese Gegend ein Gartenland und man sehe nicht die Spur eines Sumpfes. Diese Flüsse seien ebenso corrigirt, wie der Rhein, aber die Correction habe sehr viel Geld gekostet. Die Correction der Elz und der Dreisam, mit welchen begonnen wurde und die zusammen bloß 7 Stunden lang seien, habe eine Million gekostet. Dieses Geld sei von den Gemeinden der Gegend und der Staatsregierung aufgebracht worden. Die Bonität des Grundes habe aber so gewonnen, daß auf Antrag der Stände in Baden seit 7 Jahren die übrigen Flüsse mit einem Aufwande von 10—12 Millionen corrigirt wurden. Hiezu habe der Staat das nöthige Geld aufgenommen und vorgeschossen, welches durch eine Flußsteuer und die Steuern für die erhöhte Bonität wieder abbezahlt werde. Es seien vielleicht 1000 Schleußen und Schützen zur Bewässerung und Entwässerung hergestellt worden. Er halte die Sache für so wichtig, daß jeder Kreis einen Kultur-Ingenieur und einen Land- oder Forstwirth in diese Gegend schicken solle, um sich von dem großen Nutzen der Flußcorrectionen für die Land-

wirthschaft zu überzeugen. Mit einem Aufwande von 100 fl. sei es einem Herrn möglich, die Sache vom Grund aus zu sehen und das Verfahren zu studiren.

Classen. In Betreff der angeregten Kultur werde es dem Comité von Mittelfranken in nächster Zeit möglich sein, ein Beispiel größern Umfanges der Staatsregierung sowohl wie dem General-Comité vorzulegen. Im heurigen Frühjahr habe die Pegnitz und Regnitz mit kolossalen Sandmassen aus dem Reichswalde die Wiesen schuhhoch überschüttet. Dieselben seien von den Grundbesitzern auf die Länge von 70 Poststunden zum größten Schaden der betreffenden Fabrikanten und Wasserwerksbesitzer wieder in den Fluß geschafft worden. Diese hätten bei der Regierung nachgesucht, daß den Wiesenbesitzern verboten werde, die Sandmassen wieder in den Fluß zu führen. Die überschütteten Wiesen befänden sich nun seit 300 Jahren in Kultur und werden das Tagwerk mit 15—1600 fl. bezahlt. Wenn nun diesen Besitzern verboten würde, den Sand in den Fluß zu führen, wo sollen sie damit hin? Es sei deshalb Aufgabe, Sorge zu tragen, daß die Sandmasse nicht in den Fluß geführt zu werden braucht.

Er habe als Kulturtechniker den Auftrag erhalten, in Gemeinschaft mit den betreffenden Wiesenbesitzern, den Fluß zu begehen, die Verheerungen zu besichtigen und Vorschläge zur Abhülfe zu machen. Seine Ansicht über die Sache stimme mit der Ansicht der Baubehörde überein und auch die Forstleute seien einverstanden, daß etwas Nachhaltiges zu geschehen habe. Im Reichswalde, wo die Sandmassen herkämen, könne durch Anpflanzungen geholfen werden, welche das Abrutschen des Sandes verhinderten. Die Einleitungen werden getroffen. Die Wasserwerksbesitzer werden zu Genossenschaften vereinigt, und wenn die Summe und Beitragspflicht festgestellt sei, wolle man sich um eine Beisteuer an die Regierung wenden. Er glaube, wenn man sagen könne, wie die Hauptsumme gedeckt werde, dürfte die Unterstützung der Regierung nicht ausbleiben. Er könne in kurzer Zeit technische Vorarbeiten vorlegen.

v. Dallarmi. Er könne bestätigen, was Herr Baurath Ruland vorgetragen habe. Vor 30 Jahren sei in den bezeichneten Gegenden Sumpf gewesen; durch Correction des Rheins in das Rheindammsystem seien diese Strecken in die schönsten Fluren von 10—15000 Tagwerk verwandelt worden. Durch die Rheindämme seien die Binnengewässer abgeschlossen und könnten nicht, wie früher, ihre Hochwasser dem Rheine zuführen. Diese sammelten ihre Gewässer hinter den Dämmen, und man habe deßhalb begonnen, große Dampfmaschinen aufzustellen, um das Wasser herauszupumpen. In Speyer

sei ein ähnliches Werk ausgeführt worden, um damit die Probe zu machen; allein damit sei es nicht gethan, auch in Germersheim und Frankenthal sei ein solches Werk nöthig, und sei bereits die Einleitung zur Herstellung getroffen.

Herr Inspektor Dr. Kellermann: Er könne das, was Herr Classen vorgetragen, bestätigen, der Reichswald habe die erste Ursache zu Ueberschwemmungen und Uebersandungen der Wiesen gegeben. Die Wiesenbesitzer seien meistens Städter und werden sich zu bedeutenden Beiträgen herbeilassen, wenn von Seiten der Regierung die Sache in die Hand genommen würde.

Graf Oberndorf: Er glaube, daß die interessante Mittheilung des Herrn Baurathes Ruland etwas zu erwähnen unterlassen habe. Die Länder, welche im untern Rheinthale lägen, hätten das erste Verdienst, indem sie mit dem Tieferlegen des Rheines vorangegangen seien, und dieses wäre die Ursache, warum der Rhein oberhalb so schön hätte corrigirt werden können.

B. v. Gaisberg: Er erlaube sich hier die Cardinalfrage des Tages, die Zollvereinsfrage, den preußisch-französischen Handelsvertrag, der mit seinen Folgen nicht blos die Handelswelt, sondern auch die Landwirthschaft berühre, bezüglich eines Gesichtspunktes anzuregen. Bayern sei ein Getreide und Vieh exportirendes Land. Frankreich, wo die Luxusconsumtion stärker sei als bei uns, führe Frucht und Vieh in großen Massen ein. Es entziehe uns in diesen Produkten Phosphorsäure, die unersetzlich verloren gehe. Dabei sei der französische Landwirth in der Lage, gerade deshalb, weil er für sein Vieh und seine Frucht viel höhere Preise erziele als wir, auch das ihm nöthige Knochenmehl höher bezahlen zu können. Er stelle die Bitte an das Generalcomité, dafür zu sorgen, daß bei Vereinigung der Zollvereinsverträge auf dieses Verhältniß Rücksicht genommen werde, damit nicht große Massen von Knochenmehl nach England und Frankreich gingen, um dort die Felder fruchtbar zu machen, während uns der der Posphorsäure allmälig beraubte minder produktive Boden bleibe.

Vorsitzender: Nach dem preußisch-französischem Handelsvertrage solle allerdings der bisherige Ausgangszoll von 1 fl. für den Ztr. Knochen aufgehoben werden. Man sei am Generalcomité indessen von derselben Anschauung ausgegangen, die der Hr. Vorredner entwickelt habe und hätte sich verpflichtet gefühlt, gegen diese Position beim Staatsministerium Verwahrung einzulegen, da es nothwendig sei, daß die Knochen als Material zur Urproduktion dem Zollvereine erhalten würden, und nicht ins Ausland gingen und zwar um so weniger als sie schon in anderer Form ohnedem ins Ausland

kämen. Auch auf der Wanderversammlung in Neustadt sei die Sache zur Sprache gekommen und die Landwirthe seien alle darüber einstimmig gewesen, daß sehr bedauerlich wäre, wenn dieser Ausgangszoll aufgehoben würde. Denn Oesterreich habe zum Beispiel noch Einen Gulden Steuer darauf und man könnte die Knochen von dort nur um einen außerordentlich erhöhten Preis haben.

Bar. v. Gaisberg: Einen zweiten erheblichen Punkt bilde die Einführung des Eisens für die Maschinen. Bei dem preußisch-französischen Vertrage sei man besser daran als jetzt. Die Landwirthschaft brauche jetzt bei den so sehr gesteigerten Arbeitspreisen, um auf dem nämlichen Standpunkt der Produktion bleiben zu können, Maschinen in Masse und consumire auf diese Weise viel mehr Eisen, als früher. Man müsse dadurch, daß das Eisen einem so hohen Zoll unterliege, daselbe sehr theuer zahlen, während doch der Handel mit den Produkten der Landwirthschaft den östlichen Ländern gegenüber frei sei, und daher eine starke Concurrenz drohe. Er bitte deßhalb das Generalcomité, auch in dieser Beziehung die Interessen der Landwirthschaft zu wahren.

v. Wolfanger. Bezüglich der Eisenfrage erlaube er sich zu versichern, daß dieser hochwichtige Gegenstand die reiflichste und sorgfältigste Erwägung, und zwar nach allen hiebei betheiligten Seiten hin finden werde.

Bar. v. Gaisberg. In dem Kataloge über die Ausstellung landwirthschaftlicher Geräthe habe er Eines vermißt, die Benennung der Fabrik, es sei blos der Vermittler genannt, was ein wesentlicher Mangel für die Fremden sei. Auf diese Weise könne es kommen, daß von einem tüchtigen fränkischen, oberfränkischen oder oberpfälzischen Fabrikanten eine Maschine ausgestellt sei, ein Oberfrank wolle sie kaufen, sei aber genöthigt, sich an den Vermittler zu halten, statt an den Verfertiger, erfahre den Namen der letzteren gar nie. Er möchte das Generalcomité bitten, daß bei Ausgabe des nächsten Kataloges darauf Rücksicht genommen werde, dieses Mißverhältniß zu beseitigen.

Hirschberger. Auf den Antrag erlaube er sich einige Bemerkungen. Es sei jedem Fabrikanten unbenommen, seine Geräthe auszustellen, wenn er dieselben verbreitet haben wolle. Wenn er recht verstanden habe, so handle es sich namentlich um den Vermittler Lachermeier. Dieser habe gerade der Versammlung einen wesentlichen Theil von Geräthschaften herbeigeschafft und man solle dem Manne dankbar dafür sein. Er könne nicht absehen, warum derselbe gezwungen sein solle, Namen zu nennen.

II. Sekretär. Er habe die Mühe der Zusammenstellung des

Kataloges übernommen und die Sache dabei so gehandhabt. Bei jedem Gegenstande werde von dem, welcher die Verfügung darüber habe, auf einem Zettel der Gegenstand, der Preis und der Name des Ausstellers angebracht. Die Mühe, nachzuforschen, wo ein Geräthe her sein könne, zu übernehmen, sei absolut unmöglich; man müßte eine eigene Inquisitionscomission aufstellen, und mancher würde auch sein Geräthe nicht ausstellen. In Folge dessen habe auch die Ausstellungscommission nur beantragt, im Kataloge lediglich den Namen des Ausstellers zu nennen. Manchem Fabrikanten wäre es nicht erwünscht, genannt zu werden und er würde in Folge dessen nicht ausstellen. Wenn man glaube, es sei schwer, den Fabrikanten zu erfahren, so sei dieß eine Täuschung, wer sich dafür interessire, finde ihn. Es wäre allerdings zweckentsprechender, wenn der Name des Fabrikanten genannt würde, aber die Fabrikanten ließen sich nicht darauf ein und man könne sie nicht zwingen. Ein Druck würde der Ausstellung außerordentlich schaden.

Bar. v. Gaisberg. Es könne mit seinem Antrage erreicht werden, auf leichte Weise den Ursprung eines Erzeugnisses zu erfahren. Er sähe das Begründete der Einsprache wohl ein, glaube aber nicht, daß wenn abgeholfen würde, die Ausstellung in Frage gestellt würde. Es müsse dem Vermittler außerordentlich daran liegen, sich Absatz zu verschaffen Dieser ließe sich aber dadurch am besten erreichen, daß die Werkzeuge ausgestellt würden, und er sehe nicht ein, warum nicht wenigstens die Etiquetten stehen bleiben könnten. Der Fabrikant könne doch den Preis durch den Vermittler beziehen, der ja auf jeden Fall seine Provision hätte, und rechtmäßiger Weise haben dürfe.

II. Sekretär. Das, was Herr von Gaisberg bemerkt habe, sei großentheils in Wahrheit erreicht. Die meisten Fabrikanten, welche zur Ausstellung Geräthe liefern, seien anwesend und meistens in der Nähe ihrer Fabrikate. Sie hielten es jedoch für indiscret an einem Orte, wo ein anderer Geschäfte mache, noch einmal Geschäfte zu machen. Wenn sie einem Dritten ein Geschäft anvertraut hätten, so concurriren sie nicht mehr mit. Was die Beibehaltung der Etiquette betreffe, so könne er versichern, daß viele Fabrikanten darauf Werth legen, und daß sie nur unter der Voraussetzung mit dem Vermittler in Geschäftsverbindung treten, daß die Etiquette bleibe.

Man könnte dieß den Betheiligten ruhig überlassen, die Fabrik sorge dafür, daß es in ihrem Interesse ausgeführt werde, dem Generalcomité aber sei es unmöglich diesen Antrag zu erledigen.

Vorsitzender. Da kein weiterer Antrag mehr vorliege, so danke er den Mitgliedern für ihre Aufmerksamkeit und schließe die Sitzung.

---

# Protokollarischer Bericht

über die

# öffentliche Sitzung des Kreis-Comité

des

## landwirthschaftlichen Vereines für Oberbayern

am 7. Oktober 1862.

---

Der I. Vorstand, Reg.-Präsident Frhr. v. Zu-Rhein, eröffnete die Versammlung mit nachstehender Ansprache:

Meine hochzuverehrenden Herren!

Im Vollzuge der Satzungen des landwirthschaftlichen Vereines hat das Kreiscomité von Oberbayern, dessen Vorstand ich zu sein die Ehre habe, zur Abhaltung der dießjährigen Kreisversammlung den heutigen Tag bestimmt.

Wenn ich Sie, meine Herren, hiemit vor Allem herzlich willkommen heiße, folge ich nicht dem Gebote der Sitte allein; nein, meine Herren! und zwar noch in viel höherem Maße auch dem Drange meines Herzens, welches mich mahnt, alle jene Herren, welche die Versammlung mit ihrer Gegenwart beehren, in dankbarer Anerkennung ihres lebhaften Interesse an den landwirthschaftlichen Zuständen des meiner Verwaltung anvertrauten Regierungsbezirkes, von dem sie auch auf diese Weise Zeugniß geben, auf das Freudigste zu begrüßen. Nicht minder fühle ich mich aber auch verpflichtet, allen jenen verehrten Vorständen und Mitgliedern der Bezirkscomités, welche eingedenk dessen, daß nur durch gemeinsames thätiges und freundliches Zusammenwirken erfreuliche Resultate sich erzielen lassen, die Bemühungen des Kreiscomité auf das Kräftigste unterstützten, in dessen Namen den verbindlichsten Dank hiermit auszusprechen.

Ob nun aber die jüngsten Verwaltungs-Resultate als erfreuliche bezeichnet zu werden verdienen, muß ich Ihrer eigenen Beurtheilung überlassen.

Um Sie in die Lage zu versetzen, ein solches Urtheil fällen zu können, werde ich Ihnen nunmehr durch den Herrn Vereins-Sekretär die jüngsten Verwaltungs-Resultate mittheilen, zu gleicher Zeit aber auch die Namen jener Personen, welche das Kreiscomité einer Prämiirung würdig erkannte, sowie auch, damit Sie Sich überzeugen können, daß die in der letzten Kreisversammlung gefaßten Beschlüsse nicht unbeachtet geblieben sind, was zu deren Vollzug geschehen ist, zu Ihrer Kenntniß bringen lassen.

Der I. Vereinssekretär, Regierungsaccessist Herrmann, gab hierauf eine Uebersicht der Verwaltungs- und Rechnungsresultate des laufenden Jahres bekannt, und referirte sodann über die Thätigkeit des Kreiscomités bezüglich der in der vorjährigen Kreisversammlung gestellten Anträge.

Vorsitzender. Es seien zwei Vorträge angemeldet und er ersuche zunächst den Herrn Dekan Fischer den seinigen zu erstatten.

Dekan Fischer. Es sei eine Calamität, daß die Bauerngüter zu hoch übernommen würden. Dadurch werde der Untergang der größeren Bauern herbeigeführt. Es bleibe nichts übrig, als die größeren Güter zu zerschlagen.

Wenn einer ein Gut um 16,000 fl. übernehme, das auf 24,000 fl. geschätzt sei, so rentire sich dasselbe nach Abzug von 4 pCt. kaum auf 1500 fl. Wenn ein solcher noch ein paar schlechte Jahre habe, oder nicht recht hausen könne, so sei das nächste Unglück die Ursache seines Ruins.

Eine weitere Calamität bestehe darin, daß die Geschwister dem Uebernehmer nichts im voraus lassen wollten, sie begehrten sogar die Verzinsung ihres Heirathsgutes. Dieß bringe jeden um und falle auch zum Verderben der Geschwisterte aus, da diese nach wenig Jahren ihre Heimath verlieren.

Einer solchen Uebernahme fehle es an der Hauptsache, dem Betriebskapital. Solche, wenn sie sehen, daß nach 10 Jahren höchstens die Schulden bezahlt sein werden, verzweifeln meistens und zerschlagen ihre Güter. Ein Mittel gegen diese Calamität bestünde darin, die größeren Bauerngutsbesitzer aufmerksam zu machen, sich noch bei Lebzeiten mit ihren Kindern wegen der Uebernahme zu vereinigen, indem man ihnen bemerke, wie hart es sei, wenn der Bauer in Schulden stecke. Er habe über diesen Gegenstand lange nachgedacht und sei zur Ueberzeugung gekommen, daß der Bauernstand sich in einer Krisis befinde. Die Bauern werden mit der Zeit sehen, daß die Wirthschaft, die sie jetzt treiben, nicht fortbestehen könne. Die

Rohheit, Großthuerei und Genußsucht machen heutzutage beim Bauernstande gewaltige Fortschritte, die geistige und sittliche Bildung bleibe zurück und das einzige Mittel, die Leute zur Besinnung zu bringen, seien Calamitäten; durch diese würden die Leute demüthig und gelassen, und dann würden bessere Tage kommen. Er sei der Ueberzeugung, daß die klugen Bauern diese Krisis leicht beständen; jene welche fleißig arbeiten, sich einschränken und sich unterrichten lassen. Er sei deßhalb auch so eifrig in dem Unterricht in der Landwirthschaft. Es sei bekannt, daß alle Bauern, welche nach dem alten Schnitt fortarbeiten, nichts mehr übriges hätten; die heutigen Bedürfnisse zehren alles auf.

Leider gebe es viele Bauern, welche, wenn geerntet sei, meinen, es gehe nicht mehr aus und so fortwirthschaften. Diesen solle man einen Spiegel vorhalten, was aus ihnen werde, wenn sie sich nicht ändern.

v. Dallarmi. Der Hr. Pfarrer habe einen der wundesten Zustände der socialen Verhältnisse berührt. Er erlaube sich die Sache von einem andern Standpunkte zu beleuchten. Die früheren Zustände gründeten sich theils auf gutsherrliche Verfassung, theils auf Familienherkommen. Ein Gutsherr habe nie seine Zustimmung zu Zertrümmerung oder Vertheilung gegeben, weil dieß gegen das Interesse seiner Einkünfte gewesen wäre. Bei freien Gütern sei an Stelle des Gutsherrn die alte Gewohnheit getreten, das Gut entweder dem ältesten oder jüngsten Sohne, oder einem Mädchen zu hinterlassen, wogegen sich keines der Geschwisterte aufgelehnt habe. Diese seien auf andere Weise entschädigt worden. Im Jahre 1848 sei mit dem Ablösungsgesetze die erstere Stütze, der Gutsherr, weggefallen, und damit die Mehrzahl der Güter dem neuen Verfahren bloß gestellt worden. Gleichwohl habe es zwei mächtige Grundlagen, das Gesetz über die bäuerlichen Erbgüter und das Testamentsrecht gegeben. Vermöge des letzteren könne der Vater, wenn der Pflichttheil angewiesen sei, über das Mehr desselben zu Gunsten des Uebernehmers verfügen. Es halte jedoch schwer, den Besitzer zu vermögen, ein Testament zu machen und darin im Voraus einem Kind das Gut zu bestimmen. Vor dem Jahre 1848 hätten sich die Geschwisterte noch vertragen, nach dem Jahre 1848 nicht mehr, alle drängen auf Intestaterbfolge, und es werde dadurch manchmal der Verkauf nothwendig, dadurch werde die ganze Bauernschaft ein politischer Flugsand, welchen der erste Sturm durcheinander wehe. Es müsse diesen Verhältnissen vorgebeugt werden.

Dr. Zeiler. Er könne den Vortrag der Vorredner nur bestätigen. Die Ursachen dieser traurigen Zustände lägen hauptsächlich darin, daß sich die städtische Anschauung von Theilung des Vermögens in vielen Gegenden auch des Landvolkes mehr oder minder bemächtigt habe. Er könne dieß aus eigenen Erfahrungen bestätigen. Diese Anschauung werde noch von Seiten der Behörden mitunter befördert, dieselben hätten großentheils nicht die nationalökonomische, sondern die juristische Auffassung, daß jedes Kind berechtigt sei, gleichen Antheil am Vermögen zu erhalten, und zwar sofort, so daß der Gutsübernehmer das Heirathsgut sogleich herauszahlen oder verzinsen müsse. Viele Familien seien sogar von den Behörden darauf hingewiesen worden, und es habe nicht lange bedurft, so hätten die nachgebornen Kinder sich selbst zu dieser Anschauung berufen gefühlt, und es habe immer Schwierigkeiten zwischen den Uebernehmern und den Geschwisterten gegeben.

Er theile die Ansicht des Hrn. Vorredners, daß es zweckmäßig wäre, wenn die Eltern mit den Kindern noch bei Lebzeiten sich vertragen würden, er halte dieß jedoch nicht für ganz ausführbar. Zur Zeit befinde sich in seiner Pfarrei eine Familie, in welcher der Vater wegen der Gutsübergabe schon seit 2 Jahren mit seinen Kindern förmlich in den Haaren liege. Ein anderer Krebsschaden der landwirthschaftlichen Verhältnisse sei die gewerbsmäßige Güterzertrümmerung. Diese habe sich trotz der Beschränkung des Gesetzes nie hindern lassen, das Gesetz sei immer umgangen worden. Jetzt sei diese Zertrümmerung am ärgsten; in seiner Pfarrei seien seit Einem Jahr 5 oder 6 Güter zertrümmert worden. Es wurden so hohe Preise bezahlt, daß man einsah, das Gut werde sich nie so hoch rentiren. Diese Zertrümmerung habe noch eine andere Seite: die ländliche Bevölkerung habe sich dermalen darangewöhnt, den Werth eines Gutes nach dem Preise zu taxiren, welchen die Gutszertrümmerer zahlen, und der Uebernehmer könne deshalb das Gut nicht hoch genug übernehmen.

Die hohe Uebernahme ziehe die Devastation der Wälder nach sich, da sich der Gutsübernehmer um jeden Preis zu behaupten suche. Er suche sich ein Kapital zu erwerben, womit er seine Schulden zahlen könne.

Wenn die Sache so fortginge, so verfalle das bäuerliche Wesen in einem völligen Schwindel, wie man ihn in den städtischen Verhältnissen habe, der aber beim Landvolke um so unheilvoller wirken werde, je mehr dasselbe von aller Bildung zurückgeblieben sei. Er bedauere, daß der Wunsch des Hrn. Vorredners dem Landvolke durch

Bildung zu nützen nur ein frommer bleibe. Es sei eine Betheiligung der Bauern am theoretischen Unterrichte, wie er aus eigener Erfahrung bestätigen müsse, nur sehr schwer zu erreichen. Wenn die Bauern meinen, ihren Söhnen eine höhere Bildung geben zu müssen, so schicken sie dieselben zu einem Metzger in die Lehre und lassen sie die Hochschule im Kälberabstechen durchmachen. Es liege sowohl im Interesse der Landwirthschaft selbst, als des Nationalwohles, hauptsächlich darauf hinzuwirken, daß die Ackerbauschulen von eigentlichen Bauernsöhnen besucht würden. Ebenso liege es im Interesse der Landwirthschaft, daß die gute Gewohnheit billiger Gutsübernahme wiederum gefördert werde. Er erlaube sich noch darauf aufmerksam zu machen, daß der Wohlstand der Bauern in solchen Gegenden, wo die alte Gewohnheit billiger Uebernahme geblieben, weit größer sei als in anderen, die fruchtbarer wären.

Staatsr. Dr. Fischer. Er erlaube sich auf den Grund seiner in 79 Lebensjahren vieljährig geübten Praxis das Wort zu erbitten, und könne die Bemerkungen der Herren Vorredner über die Nachtheile der Güterzerschlagung nach den von ihm in den verschiedensten Theilen Deutschlands, in Sachsen, am Rhein und in Westphalen gemachten Erfahrungen nur bestätigen.

Er berühre zunächst seine Erfahrungen, die er als Regierungspräsident in Birkenfeld gemacht habe. In diesem vor dem französischen Revolutionskriege zum Markgrafthum Baden gehörigen Lande habe sich der dermalige Landesherr für das Wohl der Unterthanen bis in die untersten Schichten interessirt. Derselbe habe Einrichtungen zu Kulturverbesserungen getroffen, die dortigen Bauern hätten aber zu den wesentlichsten, namentlich dem Kleebau, nur durch die damalige heilsame, aber heutiges Tags freilich sehr unbeliebte Maxime des Beamtenzwangs und zwar buchstäblich nur durch den Farrenziemer gezwungen werden können. Nach dem Eintritt der französischen, die allgemeine Theilbarkeit des Grundbesitzes zulassenden Gesetzgebung hätte zwar ein Theil der Bauern am alten festgehalten, ein anderer Theil aber habe diese Zersplitterungsbefugniß als eine erfreuliche Freiheitserrungenschaft mit großem Beifall angenommen. Dieser Theil habe nun seine Güter zertrümmert. Die Folge sei gewesen, daß wenn der Vater das Gut mit Pferden bewirthschaftet habe, die Söhne die getheilten Parzellen mit ein Paar Ochsen, der Enkel bei der zweiten Theilung kaum für ein Paar Kühe Arbeit gefunden, und jetzt bei der 3. u. 4. Generation sei die Wirthschaft nach und nach so herabgesunken, daß das Land ruthenweise verkauft worden und immer zwei ihre Kühe zusammenspannen mußten, um das Feld zu bestellen.

Er habe es für seine Aufgabe gehalten, diesen Gegenstand bei der Legislation in Anregung zu bringen, aber obwohl er selbst Chef der Oberbehörde gewesen, sei er nicht durchgedrungen. Von Birkenfeld sei er nach Westphalen in das Fürstenthum Lippe gekommen, dort befänden sich unter dem Schutze des Majoritätsrechts mit wenigen Ausnahmen lauter Rittergutsbesitzern gleiche Bauern mit großen arrondirten Gütern. Der ansehnliche Erwerb verstattet den Besitzern ihren Nachgebornen einen ansehnlichen Erbtheil an Geld zu hinterlassen oder die Kosten zur Erbauung und Betrieb eines Handwerks, selbst zum Studiren zu bestreiten. Diese Bauern seien aber sehr gebildete Leute, in ihrer Lebensweise aber so einfach, wie ihre Vorfahren vor hundert Jahren. Es sei nicht gesetzlich gestattet ein Grundstück von der ganzen Hufe zu veräußern, und dieser Brauch habe sich so festgestellt, daß wenig Streitigkeiten daraus hervorgehen, obwohl durch vernunftwidriges strenges Festhalten am Buchstaben des Gesetzes mitunter wohl die haarsträubendsten Erscheinungen zu Tage getreten. Wo die Güterzertrümmerung sich Bahn gebrochen, sei an Consolidation nicht mehr zu denken. Die kleinen Güter haben durch die große Zahl der Kauflustigen für Parzellen von 20 bis 30 Ruthen einen hohen Werth, die großen gelten nichts, weil unter lauter Kleinbauern natürlich keine Käufer für geregelte Landgüter, deren Werth in die Tausende geht, zu denken sind.

Nach seiner Ueberzeugung könne auch die Gesetzgebung für die Consolidation der einmal dismembrirten Grundstücke nur mit großen Schwierigkeiten Abhülfe gewähren. Wohl könne aber durch die Vereine in Berücksichtigung, daß die sogenannte Zwergwirthschaft in der Richtung zu einer lohnenden Gartenwirthschaft ein von der eigentlichen Landwirthschaft sich wesentlich unterscheidendes System bilde, noch viel Gutes geschehen, wenn nach der Lokalität der Anbau mehr lohnender Handelsgewächse u. dgl. gefördert würde.

Vorsitzender. Er glaube aussprechen zu dürfen, daß Alle ohne Ausnahme die bezeichneten Calamitäten lebhaft beklagen, die aus der hohen Gutsübernahme auf dem Lande entstünden, allein man sei zur Zeit rathlos und bloß auf das Mittel der Belehrung beschränkt. Nur einer Bemerkung des Herrn Pfarrer Zeiler erlaube er sich in Folgendem zu begegnen: Es sei nämlich geäußert worden, daß die Beamten nicht in dem Sinne wirken, welcher dazu beizutragen geeignet wäre, daß die Eltern ihre Güter nicht unter die Kinder vertheilen, es sei hervorgehoben worden, daß der juristische Standpunkt mehr ins Auge gefaßt werde, als der nationalökonomische.

Es gäbe aber viele Väter, deren Herzen es nicht zusage, eines ihrer Kinder zum Nachtheil der übrigen zu bevorzugen. Das müsse man dem Herzen eines jeden Vaters überlassen. Er gestehe offen, ihm als Beamten würde es auch nicht zusagen, obwohl er die Vortheile in nationalökonomischer Beziehung nicht verkenne, dazu beizutragen, daß ein Vater eines seiner Kinder zum Nachtheil der übrigen bevorzuge.

Ruland. Er erlaube sich wie früher, einige Resultate kund zu geben, welche in landwirthschaftlicher Beziehung, durch die Zuschüsse aus Kreisfonds, für Wasserbauten gewonnen wurden.

Es seien hier Mittenwald und das Murnauermoos zu erwähnen. Die Zuschüsse an Mittenwald betrügen vielleicht 1000 fl. Damit sei die Correktion des rechten Ufers der Isar unterhalb der Mittenwalderbrücke ausgeführt worden. In dem engen Thale von Mittenwald, in welchem fruchtbarer Boden sehr spärlich vorhanden ist, hatte sich in Folge der Verheerungen der Isar eine Kiesbank von 10 Tagwerken Fläche gebildet. Durch die erwähnte Correktion seien diese 10 Tagwerke vor Ueberschwemmungen gesichert worden, und in einem Zeitraume von 2 Jahren habe die Gemeinde von den 10 Tagwerken durch weite Beifuhr von Schlamm aus dem Markte Mittenwald, wodurch dessen Reinlichkeit bedeutend gewonnen, fünf in vollkommen kulturfähigen Zustand gebracht. 50 Familien haben auf denselben ihr Getreide, Kartoffel und Gartenfrüchte gebaut und es sei für eine so kleine Gemeinde sehr rühmlich, das ganze in so kurzer Zeit geleistet zu haben. Es bestehe Hoffnung, daß in diesem Jahr die weiteren 5 Tagwerke kulturfähig werden.

Das zweite Resultat sei die Entwässerung des Murnauerfilzes. Hier hat die Versumpfung in Folge abnormer Wasserverhältnisse jährlich in hohem Grade zugenommen. Die Loisach liege höher als das umliegende Land, und die Ramsau, welche die Mühlwerke von Mühlhagen speise, könne nicht mehr in den Fluß treten, was eine Ueberschwemmung des ganzen Thalkessels und eine außerordentliche Moorbildung zur Folge habe. Es wurde nun schon vor drei Jahren ein Beitrag gegeben, um das Flußbett der Loisach 5′ tiefer zu legen, wodurch mehr als 1000 Tagwerk zur Cultur gebracht werden könnten. Die Correktion des Flusses nehme 15,000 fl. in Anspruch, dazu habe die Regierung 3000 fl. angewiesen, weil auch die Staatsstraßen überschwemmt würden, die Kreisfonds haben jährlich 1200, zugesichert, bis jetzt 3600 fl. gegeben und werden noch mit 2400 fl. concurriren. Das Uebrige hätten die Gemeinden zu leisten. Die Arbeit könne wegen der Vertheilung der Geldmittel erst in 4 Jahren

fertig werden, und soviel auch jetzt schon geschehen, erblicke man doch kein nennenswerthes Resultat. Dieß wäre aber längst erreicht worden, wenn man schon im ersten Jahre die nöthigen 15,000 fl. zusammengebracht hätte. Die Arbeit wäre fertig, während jetzt noch ein Unglück eintreten, vielleicht ein Hochwasser kommen und das Halbvollendete zerstören könne. Es veranlasse ihn diese Betrachtung auf das zurückzukommen, was er in der Versammlung des Generalcomité geäußert, daß nämlich für Flußbauten gleich Anfangs bedeutende Summen aufgewendet werden sollen. Oberbayern habe 146 Stunden Hauptflüsse, die Donau nicht mitgerechnet. Rechne man, daß die Correktion von einer Länge einer Stunde 76,000 fl. in Anspruch nehme, so entziffere sich ein Kapital von circa 10 Millionen.

Dieses müßte in einer Finanzperiode aufgenommen und verwendet werden. Es wäre damit gerade so, wie bei Eisenbahnbauten, und der Nutzen läge darin, daß das Land hinter den Dämmen gleich der Kultur preis gegeben werden könne, daß man ferner alle Seitenbäche in die Flüsse rationell zu leiten im Stande sei, was für die Landwirthschaft, nach dem Beispiele von Baden, großen Nutzen bringe.

Für die achte Finanzperiode habe die Staatsregierung in diesem Kreise für Wasser-Neubauten per Jahr 116,683 fl. angewiesen. Die Kreisfonds geben eine jährliche Unterstützung von 34,000 fl., in Summa 150,683 fl. Diese Summe zu Kapital angeschlagen, ergebe 3,767,075 fl. Dieses Kapital für 6 Jahre gerechnet ergäbe eine Summe von 22,500,650. Man zahle also jetzt nochmal so viel Zinsen, als man brauche, wenn man das Geld, das jährlich verwendet werde, zum Kapital nähme. Wenn die Staatsregierung für die Flußcorrectionen in Oberbayern in einer einzigen Finanzperiode 10 Millionen aufnähme, so brauche sie zukünftig nur mehr die Hälfte von dem zu verwenden, was jetzt angewiesen wird und der Zustand der Flüsse würde schnell ein vorzüglicher und für die Landwirthschaft sehr nützlicher.

v. Dallarmi. Die Versammlung werde dem Hrn. Regierungsrath für seine beiden Vorträge sehr dankbar sein. Bezüglich der Mittel und Wege aber, durch welche der angegebene Zweck erreicht werden könne, lasse sich noch eine andere Ansicht aufstellen, er wolle versuchen, eine solche zu begründen. Es sei ein Mangel der landwirthschaftlichen Zustände, daß keine landwirthschaftlichen Creditanstalten existiren. Wären diese gegeben, so könnte kein Bedenken darüber bestehen, auf welche Weise Kapitalien für Unternehmungen aufzubringen seien. Bei allen landwirthschaftlichen Fragen müsse man sich zunächst an die Betheiligten, an die Landwirthe selbst wenden. Unter diesen gäbe es jetzt so viel

wohlhabende Leute, daß es nicht schwer sein dürfte, eine Verbindung zu Stande zu bringen, welche entweder Kapital oder Credit zu landwirthschaftlichen Unternehmungen zu gewähren vermöchten. Es werde Etwas vorausgesetzt, eine gesicherte Verfassung, deren Grundlage durch das Handelsgesetz gewonnen sei, dann aber auch materielle Sicherheit und diese liege in der Zinsgarantie. So gut die Staatsregierung der Ostbahngesellschaft Zinsgarantie gegeben', könne auch eine großartige Gesellschaft, welche sich zu Kulturverbesserung im großartigen Maßstab bilden würde, eine solche Zinsgarantie verlangen. Die Betheiligung des Staates wäre selbstverständlich nicht ausgeschlossen, denn auch der Staat habe spezielle Interessen, das Interesse der Floßfahrt und der Straßen überall da, wo dieselben durch das Wasser gefährdet seien. Durch vereinte Kräfte würde der genannte Zweck, sicherer und nachhaltiger und mit allgemeinerer Theilnahme erreicht, als wenn das Comité etwa einen Antrag an das General-Comité stellen würde, man möge bei der Staatsregierung um eine so großartige Unterstützung ansprechen, denn so lange die Eisenbahnschulden nicht abbezahlt seien, werde das Finanzministerium bedeutende Einwendungen erheben. Er bitte deshalb das Kreiscomité, diesen Gegenstand einer weiteren Bearbeitung zu unterziehen.

Vorsitzender. Dieses sei ein Gegenstand, der zum Theil der Legislation angehöre und es werde dem Kreiscomité nicht viel Gelegenheit geboten sein, in dieser Beziehung wirksam einzugreifen. Namentlich was die bedeutende Summe anlange, so hänge deren Bewilligung von höheren Bestimmungen und Einflüssen ab. Die Versammlung dürfe versichert sein, daß, wenn das Comité in die Lage komme sich darüber auszusprechen, es gewiß nicht unterlassen werde, die Lichtseiten dieses Vorschlages kräftigst hervorzuheben.

Dr. Fraas. Er erlaube sich noch eine Bemerkung bezüglich der vorjährigen Verhandlung. Im vorigen Jahre sei von dem großen Werth der Streuwiesen die Rede gewesen und aus dem Jahresberichte könne entnommen werden, daß Versuche in Schleißheim Behufs deren Anlage und Pflege angestellt worden seien. Er habe diesen Gegenstand im Laufe des Jahres überhaupt weiter verfolgt, und unter anderm auf dem Gute des Herrn Hirschberger und in Lindau Anlagen von Streuwiesen gesehen, von welchen das Tagwerk theurer, als bei Weinbergen bezahlt werde. Diese Streuwiesen seien auch in Schleißheim auf geeignetem Boden angelegt worden; er habe jedoch die Erfahrung gemacht, daß ohne Düngung selbst die Streuwiesen nicht recht gedeihen. Es sei eine große Täuschung, wenn man glaube, an jedem Sumpfe wachsen

üppig Rohre. Herr Hirschberger habe ein fabelhaftes Erträgniß an Rohren, dasselbe sei höher, als das des besten Waizenackers; aber er dünge den Weiher.

Er gebe die Versicherung, daß dieser für die Waldstreufrage und Bodendüngung so bedeutungsvolle Gegenstand fortwährend mit Interesse verfolgt werde, um darüber im nächsten Jahre berichten zu können.

Vorsitzender. Die Versammlung sei geschlossen, und er sage allen für die freundliche Theilnahme im Namen des Comités wiederholt den innigsten Dank, und wünsche allen Herren, die München verlassen und in ihre Heimath zurückkehren, ein herzliches Lebewohl.

---



---

(Ausgegeben vom General-Comité am 6. Dezember 1862.)

# Satzungen

des

# landwirthschaftlichen Vereines

in

# Bayern.

---

München 1862.
Gedruckt in der M. Pössenbacher'schen Buchdruckerei.

# Protektor
# Seine Majestät der König.

---

## I. Abschnitt.

### Zweck und Organisation des landwirthschaftlichen Vereines.

§. 1.

Zweck des Vereines ist die Förderung der vaterländischen Landwirthschaft in ihrem gesammten Umfange.

§. 2.

Der Verein sucht diesen Zweck vorzugsweise durch folgende Mittel zu erreichen:

a) Ständige Vertretung der landwirthschaftlichen Interessen von Seite der Vereinsorgane bei den betreffenden Staatsbehörden mittelst Erstattung von Gutachten, sowie mittelst Vorbringung von Wünschen, Anträgen und Beschwerden;

b) Mittheilungen der Mitglieder und Vereinsorgane unter sich; thunlichst rasche Kundgabe wichtiger Entdeckungen und Erfindungen auf dem Gebiete der Landwirthschaft und der damit in Verbindung stehenden Gewerbe;

c) Veranstaltung von Versammlungen zur Besprechung allgemeiner oder specieller landwirthschaftlicher Zwecke, wenn thunlich in Verbindung mit Landwirthschaftsfesten und unter Zuerkennung von Preisen für hervorragende Leistungen;
d) Verbreitung bewährter landwirthschaftlicher Geräthe und Maschinen, nützlicher Sämereien und Gewächse;
e) Vermittlung edler Zuchtthiere zur Verbesserung der vorhandenen Racen und Schläge der landwirthschaftlichen Nutzthiere;
f) Veranlassung naturwissenschaftlicher, insbesondere agrikulturchemischer Versuche und Untersuchungen;
g) Herausgabe und Verbreitung landwirthschaftlicher Schriften;
h) Anlegung von landwirthschaftlichen Bibliotheken und anderen belehrenden Sammlungen;
i) Anregung und thunliche Unterstützung von Kultur-Verbesserungen aller Art, (als Ent- und Bewässerungen, Drainage, Zusammenlegung der Grundstücke u. s. w.) insbesondere durch Aufstellung von Kultur-Ingenieuren und Wiesenbaumeistern nebst tüchtigen Vorarbeitern, dann von Arrondirungs-Geometern;
k) Unterhaltung eines angemessenen Verkehres mit den landwirthschaftlichen Unterrichts-Anstalten, mit verwandten Vereinen, wissenschaftlichen Instituten und Gesellschaften des In- und Auslandes;
l) Förderung des landwirthschaftlichen Fortbildungs-Unterrichtes außerhalb der eigentlichen Landwirthschaftsschulen.

## §. 3.

Der landwirthschaftliche Verein besteht aus Bezirks- und Kreis-Vereinen, welche zusammen den Gesammtverein bilden.

## §. 4.

Die ordentlichen Vereinsmitglieder eines Verwaltungsbezirkes (Bezirksamtes) bilden den Bezirks-Verein, die eines Regierungsbezirkes den Kreis-Verein und die des ganzen Landes den Gesammt-Verein.

Es ist jedoch gestattet, daß zwei unmittelbar aneinander gränzende Verwaltungsbezirke sich zu einem größeren Bezirks-Vereine einigen, oder daß die Vereins-Mitglieder eines Verwaltungsbezirkes sich in zwei, höchstens drei kleinere Bezirksvereine abtheilen.

§. 5.

Es ist zu wünschen und thunlichst dahin zu wirken, daß die außerhalb des Vereins-Organismus zur Förderung der Landwirthschaft oder einzelner Zweige und Zwecke derselben bestehenden Vereine und Gesellschaften sich an den landwirthschaftlichen Verein anschließen und allenthalben in freundlichen Verkehr mit ihm treten.

## II. Abschnitt.

### Mitglieder des Vereines.

§. 6.

Der Verein besteht aus ordentlichen und Ehren-Mitgliedern.

§. 7.

Als ordentliche Mitglieder können dem Vereine beitreten:

Landwirthe und Freunde der Landwirthschaft, ebenso Gemeinden, Stiftungen und Vereine.

Gemeinden, welche als solche Mitglieder des Vereines sind, können sich durch ein aus ihrer Mitte gewähltes Gemeindeglied persönlich bei dem Vereine vertreten lassen.

§. 8.

Jedes ordentliche Mitglied verpflichtet sich zur Leistung eines jeweils vorauszubezahlenden jährlichen Geldbeitrages an den Verein von 2 fl. 42 kr.

Für Schullehrer und Schulgehilfen ist der Jahresbeitrag auf 1 fl. 42 kr. ermäßiget.

§. 9.

Die ordentlichen Mitglieder genießen alle Rechte und Vortheile, welche der Verein darbietet, namentlich

a) aktive und passive Wahlfähigkeit bei der Bildung der satzungsgemäßen Vereins-Organe, ferner das Recht,
b) an den Vereins-Versammlungen mit entscheidender Stimme theilzunehmen,
c) die zur unentgeltlichen Vertheilung bestimmten Vereinskundgaben zu beziehen und
d) die dem Vereine angehörenden Sammlungen nach den hierüber bestehenden Anordnungen zu benützen.

§. 10.

Die Aufnahme der ordentlichen Mitglieder geschieht auf ihr Anmelden bei dem Bezirks-Comité ihres Wohnortes durch das Kreis-Comité.

Die Aufnahms-Urkunde wird von Letzterem ausgefertigt und von dem General-Comité gegengezeichnet.

§. 11.

Der Austritt aus dem Vereine steht jedem Mitgliede frei; derselbe kann jedoch stets nur für das nächstfolgende Kalenderjahr stattfinden und ist nur dann giltig, wenn er mindestens 3 Monate vorher, sohin vor dem 1. Oktober des laufenden Jahres bei dem Bezirks-Comité schriftlich angezeigt wird.

§. 12.

Als Ehrenmitglieder können Angehörige auswärtiger Staaten ernannt werden.

Ihre Ernennung erfolgt durch das General-Comité, als den Repräsentanten des Gesammtvereines.

## III. Abschnitt.

### Verwaltungs-Organe des Vereines.

§. 13.

Die Leitung und Vertretung aller Angelegenheiten des Vereines ist den aus freier Wahl der Vereinsmitglieder hervorgehenden Verwaltungsorganen (Comité's) übertragen.

§. 14.

Organ des Gesammtvereines ist das General-Comité mit dem Sitze in der Haupt- und Residenzstadt München;

Organ des Kreisvereines das Kreis-Comité in der Kreishauptstadt eines jeden Regierungsbezirkes, endlich

Organ des Bezirks-Vereines das Bezirks-Comité, wenn thunlich, am Sitze der Distrikts-Verwaltungsbehörde des Bezirkes.

§. 15.

Das General-Comité besteht aus

24 ordentlichen und

16 außerordentlichen Comité-Mitgliedern.

Die ordentlichen Mitglieder verpflichten sich zur ständigen, persönlichen Theilnahme an allen Sitzungen und Verhandlungen des General-Comité's.

Die außerordentlichen Mitglieder sind nur gehalten, des Jahres zweimal an den Comité-Verhandlungen persönlich theilzunehmen und außerdem bei wichtigeren Anlässen ihr Votum im Correspondenzwege schriftlich abzugeben.

Die ordentlichen Comité-Mitglieder werden gewählt, und zwar

12 von sämmtlichen Kreis-Comité's und
12 durch weitere eigene Wahl der ordentlichen Mitglieder des General-Comité's.

Die außerordentlichen Comité-Mitglieder werden aus den Mitgliedern sämmtlicher Kreis-Vereine in der Art gewählt, daß jedes der 8 Kreis-Comité's zwei außerordentliche Mitglieder zu wählen hat, von denen jedoch nur das eine dem Kreis-Comité selbst angehören darf.

Der Vorstand der landwirthschaftlichen Centralschule, dann die Professoren der Landwirthschaft an der Universität München sind, soferne sie dem Vereine angehören, ständig eingeladen, den Verhandlungen des General-Comité's mit entscheidender Stimme anzuwohnen.

Nach je 3 Jahren hat die in Ansehung der Funktionszeit ältere Hälfte der ordentlichen und außerordentlichen Mitglieder auszuscheiden und wird durch neue Wahl ergänzt. Bei gleicher Funktionszeit entscheidet das Loos.

Die Austretenden bleiben bis zur Durchführung der Ergänzungswahl in ihrer Funktion und sind sofort wieder wählbar.

§. 16.

Jedes Kreis-Comité besteht aus

12 ordentlichen und
12 außerordentlichen Comité-Mitgliedern.

Die eine Hälfte der ordentlichen, dann die außerordentlichen Mitglieder werden von sämmtlichen Bezirks-Comité's des Kreises gewählt, die andere Hälfte der ordentlichen Mitglieder wird durch weitere eigene Wahl der ordentlichen Mitglieder des Kreis-Comité's ergänzt.

Jedes Bezirks-Comité wählt aus den Vereins-Mitgliedern des Kreises ein ordentliches und ein außerordentliches Mitglied für das Kreis-Comité.

Ueber den wirklichen Eintritt in das Kreis-Comité entscheidet die Mehrheit der erhaltenen Stimmen.

In Ermanglung einer solchen Mehrheit hat das Kreis-Comité die noch fehlende Anzahl seiner Mitglieder aus der Reihe der übrigen Gewählten zu ergänzen.

Die Vorstände der landwirthschaftlichen Unterrichtsanstalten, dann die Lehrer der Landwirthschaft im Kreise sind, soferne sie dem Vereine angehören, ständig eingeladen, den Comité-Verhandlungen mit entscheidender Stimme anzuwohnen.

Die übrigen Bestimmungen des §. 15 haben hier analoge Anwendung zu finden.

§. 17.

Jedes Bezirks-Comité besteht aus 6 bis 24 Comité-Mitgliedern. Dieselben werden bei der betreffenden Jahres-Versammlung des Bezirksvereines von sämmtlichen hiebei anwesenden ordentlichen Mitgliedern des Bezirksvereines gewählt. Den am Erscheinen bei der Jahres-Versammlung verhinderten Mitgliedern des Bezirks-Vereines bleibt unbenommen, sich durch Einsendung eines Wahlzettels hiebei zu betheiligen.

Die übrigen Bestimmungen des §. 15 finden, soweit thunlich, auch hier analoge Anwendung.

§. 18.

Für jedes ordentliche und außerordentliche Mitglied eines Vereins-Comité's wird in gleicher Weise ein Ersatzmann gewählt.

Der Eintritt der Ersatzmänner findet nur im Falle des gänzlichen Ausscheidens eines Comité-Mitgliedes und nur für die noch nicht zurückgelegte Funktionszeit desselben statt. Die Auswahl und Berufung des Ersatzmannes ist dem betreffenden Comité anheimgegeben.

§. 19.

Bleibt ein ordentliches Mitglied des General-Comité's 3 Monate und ein ordentliches Mitglied der Kreis- und Bezirks-Comité's 6 Monate, ungeachtet erfolgter schriftlicher Mahnung, ohne genügende Entschuldigung von den Comité's-Sitzungen weg, so wird dasselbe als aus dem Comité ausgetreten betrachtet.

# IV. Abschnitt.

## Wirkungskreis und Geschäftsführung der Verwaltungs-Organe.

§. 20.

Die Hebung der Landwirthschaft bildet die gemeinsame Hauptaufgabe sämmtlicher Vereins-Comité's, wobei denselben innerhalb ihres Bezirkes, sowie innerhalb der Gränzen der Vereinssatzungen die freieste Bewegung eingeräumt ist.

§. 21.

Dem General-Comité, als dem Organ des Gesammtvereines, kommen insbesondere folgende Obliegenheiten zu:

a) dasselbe erstattet an das kgl. Staats-Ministerium des Handels und der öffentlichen Arbeiten die von demselben verlangten Gutachten und richtet dahin die im Interesse der Landwirthschaft und des Vereines für nöthig erachteten Wünsche, Anträge und Beschwerden; es unterhält

b) einen fortwährenden lebendigen Verkehr mit den sämmtlichen Kreis-Comité's und hat sich namentlich in wichtigeren Angelegenheiten ihres Beirathes und ihrer Mitwirkung zu versichern;

c) es ordnet bei besonderer Veranlassung Mitglieder aus seiner Mitte ab, theils zum Behufe eines unmittelbaren mündlichen Benehmens mit anderen Vereinsorganen, theils zur Einsichtsnahme von wichtigeren Einrichtungen und Unternehmungen, sowie zur Theilnahme an Jahres-Prüfungen der landwirthschaftlichen Unterrichtsanstalten;

d) es beantwortet die ihm von den Kreis-Comité's oder durch dieselben zukommenden Anfragen und besorgt Namens des Gesammtvereines die Correspondenz mit anderen Vereinen und Gesellschaften; dasselbe erstattet

e) alljährlich auf Grund der von den Kreis-Comité's eingesendeten Jahresberichte einen Generalbericht über den Stand der Landes-Kultur und des landwirthschaftlichen Vereines.

Ihm liegt ferner ob

f) die Anordnung des zugleich das Kreisfest von Oberbayern in sich schließenden Central-Landwirthschaftsfestes im Benehmen mit dem oberbayerischen Kreis-Comité, dann der gleichzeitigen Central-Versammlung des Vereines;

g) dasselbe besorgt die Herausgabe und Verbreitung der Vereins-Zeitschrift und der übrigen Kundgaben des Gesammtvereines;
es verwaltet
h) das für den Gesammtverein erworbene Vermögen
und bethätigt
i) die ihm in Ansehung des landwirthschaftlichen Unterrichtes, des Veterinär- und Gestütswesens, der gemeindlichen Rindviehzucht u. s. w. verordnungsmäßig eingeräumte Mitwirkung.

§. 22.

Das General-Comité wählt den ersten und zweiten (stellvertretenden) Vorstand, sodann zwei Schriftführer (Sekretäre) aus seiner Mitte, dann einen Redakteur.

Der eine der beiden Sekretäre und der Redacteur erhalten angemessene Remunerationen.

§. 23.

Die Bestimmungen des §. 21 finden auf die Kreis-Comité's als die Verwaltungsorgane der Kreis-Vereine analoge, nach ihrer Stellung gegenüber den k. Kreis-Regierungen Kammer des Innern einerseits, dann dem General-Comité und den Bezirks-Comité's andererseits zu bemessende Anwendung.

Das Kreis-Comité erstattet den Jahresbericht an das General-Comité; es vermittelt den Verkehr zwischen diesem und den Bezirks-Comité's; es beruft und leitet die Kreis-Versammlung und leitet das allenfalls stattfindende Kreisfest.

Eine der wichtigsten Aufgaben der Kreis-Comité's besteht außerdem darin, den Kultur-Gesetzen einen lebendigen fruchtbringenden Vollzug zu sichern und zu diesem Behufe nicht nur die Vornahme von Kultur-Verbesserungen allenthalben anzuregen, sondern auch für die Aufstellung tüchtiger Kultur-Ingenieure, Wiesenbaumeister und Zusammenlegungs-Geometer dann der erforderlichen Vor- und Hilfsarbeiter nach Maßgabe der verfügbaren Mittel Sorge zu tragen.

Als besonders empfehlenswerth stellt sich ferner die Herausgabe kleinerer, die Verhältnisse und Bedürfnisse des Kreises zunächst in's Auge fassender landwirthschaftlicher Blätter dar.

§. 24.

In Ansehung der Vorstände und Schriftführer (Sekretäre) dann des etwa nöthigen Redakteurs findet der §. 22

gleichmäßige Anwendung, mit der weiteren Bestimmung, daß der k. Regierungs-Präsident zu jeder Zeit, sohin auch im Laufe der dreijährigen Wahlperiode, als Vorstand des Kreis-Comité's gewählt werden kann.

§. 25.

Die Mitglieder des General-Comité's dann der Kreis-Comité's versehen, mit Ausnahme des einen Sekretärs und des Redakteurs die Geschäfte unentgeltlich.

Nur im Falle einer mit Baarauslagen verbundenen Abordnung ist die Gewährung angemessener Entschädigung auf Verlangen der Betheiligten und nach Maßgabe der verfügbaren Mittel zuläßig.

Die Anstellung von Vereins-Bedienfteten in ständiger Eigenschaft ist nicht gestattet.

§. 26.

Den Bezirks-Comité's liegt die Förderung und Vertretung der landwirthschaftlichen Interessen ihres Bezirkes in ähnlicher Weise ob, wie den Kreis-Comité's in Ansehung des Regierungs-Bezirkes.

Dieselben haben sich hiernach bei Erstattung von Gutachten, sowie bei Vorbringung von Wünschen, Anträgen und Beschwerden einerseits an das betreffende Kreis-Comité und andererseits an die einschlägige Distrikts-Verwaltungsbehörde zu wenden.

Sie erstatten an das Kreis-Comité den Jahresbericht und befassen sich außerdem mit der Erledigung der ihnen innerhalb ihres Wirkungskreises von dem Kreis-Comité oder der Distrikts-Verwaltungsbehörde zugehenden Ansinnen (Requisitionen).

Als eine besonders wichtige Aufgabe erscheint für dieselben die Anregung und Förderung von Kulturverbesserungen, sowie die Abstellung wirthschaftlicher Mißstände; ebenso die Förderung des landwirthschaftlichen Fortbildungs-Unterrichtes durch Vermittlung guter Belehrungsschriften, Veranlassung und Unterstützung landwirthschaftlicher Orts-Vereine zu dem erwähnten Zwecke.

§ 27.

Die Mitglieder des Bezirks-Comité's wählen aus ihrer Mitte einen ersten und zweiten (stellvertretenden) Vorstand dann einen Schriftführer (Sekretär) auf die Dauer von 3 Jahren.

Die Gewählten versehen ihre Geschäfte unentgeltlich.

Im Uebrigen finden die Bestimmungen des §. 25 analoge Anwendung.

§. 28.

Die sämmtlichen Wahlen werden von den betreffenden Vereins-Comité's angeordnet und geleitet.

Sie erfolgen schriftlich durch Abgabe verschlossener, mit der eigenhändigen Namensunterschrift des Wählers zu versehender Wahlzettel, zu welchem Zwecke den Vereinsmitgliedern angemessene, mit der erforderlichen Zahl der zu Wählenden und ihrer Ersatzmänner bezeichnete Formulare zuzustellen sind.

Bei allen Vereinswahlen entscheidet relative Stimmenmehrheit.

Der Gewählte muß die zur Bekleidung eines bürgerlichen Ehrenamtes gesetzlich erforderlichen Eigenschaften besitzen.

§. 29.

Die Vereins-Comité's führen in ihrem Siegel einen silbernen Pflug im blauen Felde mit der betreffenden Umschrift, als:

„General-Comité des landwirthschaftlichen Vereines in Bayern."

„Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereines . ." (Name des Regierungsbezirkes)

und

„Bezirks-Comité des landwirthschaftlichen Vereines . . ." (Name des Bezirkes).

§. 30.

Den Vereins-Comité's ist anheimgegeben, die Art und Weise der Behandlung der ihrem Wirkungskreise angehörenden Gegenstände durch eine besondere Geschäfts-Ordnung zu regeln.

Alle principiellen und wichtigeren Gegenstände werden collegial berathen, wobei als Regel gilt, daß das General-Comité alle 8 Tage, jedes Kreis-Comité alle 14 Tage und jedes Bezirks-Comité alle drei Monate einmal in förmlicher Sitzung sich versammeln soll.

Den Vereins-Comité's ist unbenommen, besondere Sachverständige, auch wenn dieselben dem Vereine nicht angehören, zur Theilnahme an den Sitzungen, je nach Erforderniß, einzuladen.

§. 31.

Die Einberufung der außerordentlichen Comité-Mitglieder (§§. 15 und 16) hat sowohl bei dem General-Comité als bei den Kreis-Comité's alljährlich zweimal stattzufinden und zwar das einemal bei Gelegenheit der Jahres-Versammlung.

Von einer zweiten Einberufung kann ausnahmsweise dann Umgang genommen werden, wenn wegen Mangels eines belangreichen Berathungsstoffes nach dem Urtheile des Comité's ein genügender Anlaß zur Berufung nicht gegeben ist.

In Beziehung auf die Gewährung von Reisekosten-Entschädigung durch das abordnende Vereins-Comité finden die Bestimmungen des §. 25 gleichmäßige Anwendung.

§. 32.

Zur Förderung des wünschenswerthen mündlichen Verkehrs zwischen den Organen der kgl. Staats-Regierung und jenen des Vereines werden Letztere die betreffenden Referenten und resp. Beamten des k. Staatsministeriums des Handels und der öffentlichen Arbeiten, beziehungsweise der kgl. Regierung Kammer des Innern dann der Distrikts-Verwaltungs-Behörde zu ihren jeweiligen Berathungen und Versammlungen einladen.

## V. Abschnitt.

### Vereins-Versammlungen.

§. 33.

Jedes Vereins-Comité hält zum Zwecke der Besprechung sowohl der allgemeinen landwirthschaftlichen Angelegenheiten und Interessen, als insbesondere jener des betreffenden Vereins-Bezirkes alljährlich eine Versammlung in öffentlicher Sitzung.

Zur Theilnahme an dieser Versammlung sind sämmtliche Vereinsmitglieder berufen, und zwar jene des betreffenden Vereinsbezirkes mit entscheidender Stimme.

Ueber die Ergebnisse der von der Mehrzahl der anwesenden Vereins-Mitglieder beschlossenen Anträge ist bei der nächsten Jahres-Versammlung Vortrag zu erstatten.

Da wo die Verhältnisse und verfügbaren Mittel die Abhaltung von Kreis- oder Bezirks-Festen gestatten, sind die-

selben jedesmal mit der obenerwähnten Jahres-Versammlung in Verbindung zu setzen. Hiebei ist zu wünschen, daß nach Thunlichkeit dahin getrachtet werde, die Abhaltung solcher Vereinsfeste an jenen Orten, woselbst eine Preise-Vertheilung des Landgestütes stattfindet, auf einen und denselben Tag zu verlegen.

§. 34.

Als besonders empfehlenswerth stellen sich die bereits hie und da eingeführten landwirthschaftlichen Wanderversammlungen dar, welche abwechslungsweise an verschiedenen Orten des betreffenden Kreises oder Bezirkes abgehalten und mit Exkursionen und Ortsbesichtigungen in der Umgebung verbunden zu werden pflegen.

## VI. Abschnitt.

### Einkünfte und Vermögen des Vereines.

§. 35.

Die Einkünfte des General-Comité's bestehen:

1) in dem auf 42 kr. festgesetzten Antheile an dem vollen Jahresbeitrage eines jeden ordentlichen Vereins-Mitgliedes;
2) in dem ihm zugewiesenen Antheile an der budgetmäßigen Vereinsdotation und allenfallsigen sonstigen Zuschüssen der k. Staatsregierung,
und
3) in den übrigen zufälligen Einnahmen.

§. 36.

Die Einkünfte der Kreis-Comité's bestehen:

1) in dem auf 1 fl. 30 kr. festgesetzten Antheile an dem vollen Jahresbeitrage eines jeden ordentlichen Mitgliedes des Kreis-Vereines,
2) in dem ihm zugewiesenen Antheile an der budgetmäßigen Vereinsdotation und allenfallsigen sonstigen Zuschüssen aus Central- und Kreisfonds und des General-Comité's,
3) in den übrigen zufälligen Einnahmen.

§. 37.

Die Einkünfte des Bezirks-Comité's bestehen:

1) in dem auf 30 kr. festgesetzten Antheile an dem vollen Jahresbeitrage eines jeden ordentlichen Mitgliedes des Bezirks-Vereines;
2) in etwaigen Beiträgen aus Central-, Kreis- und Distrikts-Fonds, sowie des General- und Kreis-Comité's,
3) in den übrigen zufälligen Einnahmen.

§. 38.

Der Antheil an dem ermäßigten Jahres-Beitrage der als Vereins-Mitglieder aufgenommenen Schullehrer und Schulgehilfen zu 1 fl. 42 kr. wird für das General-Comité auf 22 kr., für das Kreis-Comité auf 1 fl. 10 kr. und für das Bezirks-Comité auf 10 kr. festgesetzt.

§. 39.

Die jährlichen Einkünfte und das etwa vorhandene Vermögen jedes einzelnen Vereines werden von dem betreffenden Comité verwaltet.

Die Verwaltung des dem Gesammtvereine, als solchem, gehörigen Vermögens steht auch fernerhin dem General-Comité zu.

§. 40.

Jedes Vereins-Comité hat vor dem Beginne des Kalender-Jahres einen Voranschlag der Einnahmen und Ausgaben festzustellen, der die Grundlage seiner Verwaltung bildet.

In gleicher Weise liegt jedem Vereins-Comité ob, am Schlusse eines jeden Kalender-Jahres über die Verwendung der Einkünfte und die Verwaltung des Vermögens des Vereinsbezirkes förmliche, mit den erforderlichen Nachweisen (Belegen) dann dem alljährlich zu revidirenden Inventare versehene Rechnung zu stellen.

§. 41.

Die Resultate dieser Rechnung sind von jedem Comité bei der Jahresversammlung bekannt zu geben.

Sämmtliche ordentliche Mitglieder des Vereins-Bezirkes sind befugt, von der Jahres-Rechnung, ihren Belegen und Inventarien Einsicht zu nehmen und schriftliche Erinnerungen hierüber abzugeben, zu welchem Behufe die fragliche Rechnung mit allen Belegen von dem Beginne der Jahres-Versammlung 14 Tage lang im Vereinslocale öffentlich aufzulegen ist.

§. 42.

Die Bezirks-Comité's haben ihre Jahres-Rechnung dem Kreis-Comité zur Einsicht und Erinnerung vorzulegen.

Das General-Comité und die Kreis-Comité's haben zur Revision ihrer eigenen Jahres-Rechnungen einen besonderen Ausschuß von mindestens 3 Mitgliedern zu wählen und über die Ergebnisse in pleno Beschluß zu fassen.

Werden gegen die Jahres-Rechnungen eines Vereins-Comité's schriftliche Erinnerungen im Sinne des §. 41 eingereicht, so sind dieselben von dem betreffenden Comité in pleno sorgfältig zu prüfen und bei der nächsten Jahres-Versammlung zu beantworten.

## Schlußbestimmungen.

§. 43.

Eine Abänderung der Vereinssatzungen kann nur auf Antrag oder mit Zustimmung der absoluten Mehrheit sowohl sämmtlicher Kreis- als sämmtlicher Bezirks-Comité's von dem General-Comité des landwirthschaftlichen Vereines beschlossen werden und bleibt durch die allerhöchste Genehmhaltung Sr. Majestät des Königs bedingt.

§. 44.

Im Falle sich ein Bezirks-Verein mit einem anderen vereinigt, oder in kleinere Bezirks-Vereine abtheilt (§. 4 Abs. 2), bleibt es den betheiligten Vereinen anheimgegeben, sich über die Vereinigung und resp. Trennung des vorhandenen Vereins-Vermögens vorerst zu verständigen.

Im Falle der gänzlichen und bleibenden Auflösung eines Bezirks-Vereines fällt das über Abzug und resp. Deckung der etwaigen Lasten und Schulden verbleibende Aktiv-Vermögen desselben dem Kreis-Comité zu.

Gleiches gilt im Falle der Auflösung eines Kreis-Vereines gegenüber dem Gesammtvereine.

Im Falle der gänzlichen Auflösung des landwirthschaftlichen Gesammt-Vereines haben die ordentlichen Mitglieder desselben das Recht, in allgemeiner Versammlung über das verbleibende reine Vermögen zum Besten einer allgemeinen landwirthschaftlichen Anstalt des Landes zu verfügen.

München, den 11. November 1862.